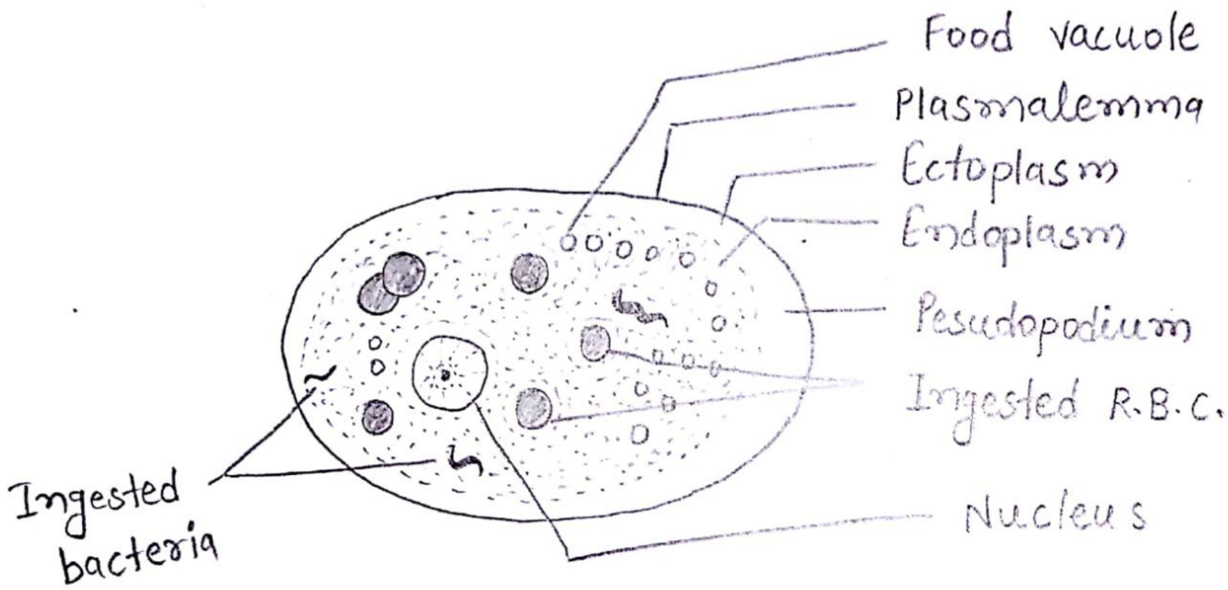
B.Sc. 1st YEAR ZOOLOGY PRACTICAL FILE

INDEX

1. Entamoeba histolytica
2. Nyctotherus
3. Paramecium
4. Vorticella
5. Sycon
6. Physalia
7. Gorgonia
8. Rhizostoma
9. Metridium
10. Pennatulla
11. Alcyonium
12. Corallium
13. Dugesia / Planaria
14. Taenia solium
15. Wuchereria
16. Neris – Heteroneries phase
17. Hirudinaria
18. L.S. of Sycon
19. Obelia colony
20. Cysticercus or Bladder worm larva of Taenia
21. Mature proglottid of Taenia solium
22. Nephridia of Leech
23. Alimentary canal of Earthworm
24. Reproductive system of Earthworm
25. Nervous system of Earthworm
26. Identification of Blood group
27. Test for carbohydrate
28. Test for Protein

Phylum - Protozoa
Class - Rhizopodea
Order - Amoebida
Genus - Entamoeba



Entamoeba histolytica

19/9/17

Entamoeba histolytica

Date ____
Page ____

Classification -

Phylum - Protozoa — अकोशिकीय, सूक्ष्म दर्शीय प्राणी। चलन व अशन के लिये कूटपाद, पालिपाद / सूत्रपाद / जालिकापाद प्रकार के नग्न शरीर।

Class - Rhizopodea

Order - Amoebida

Genus - Entamoeba

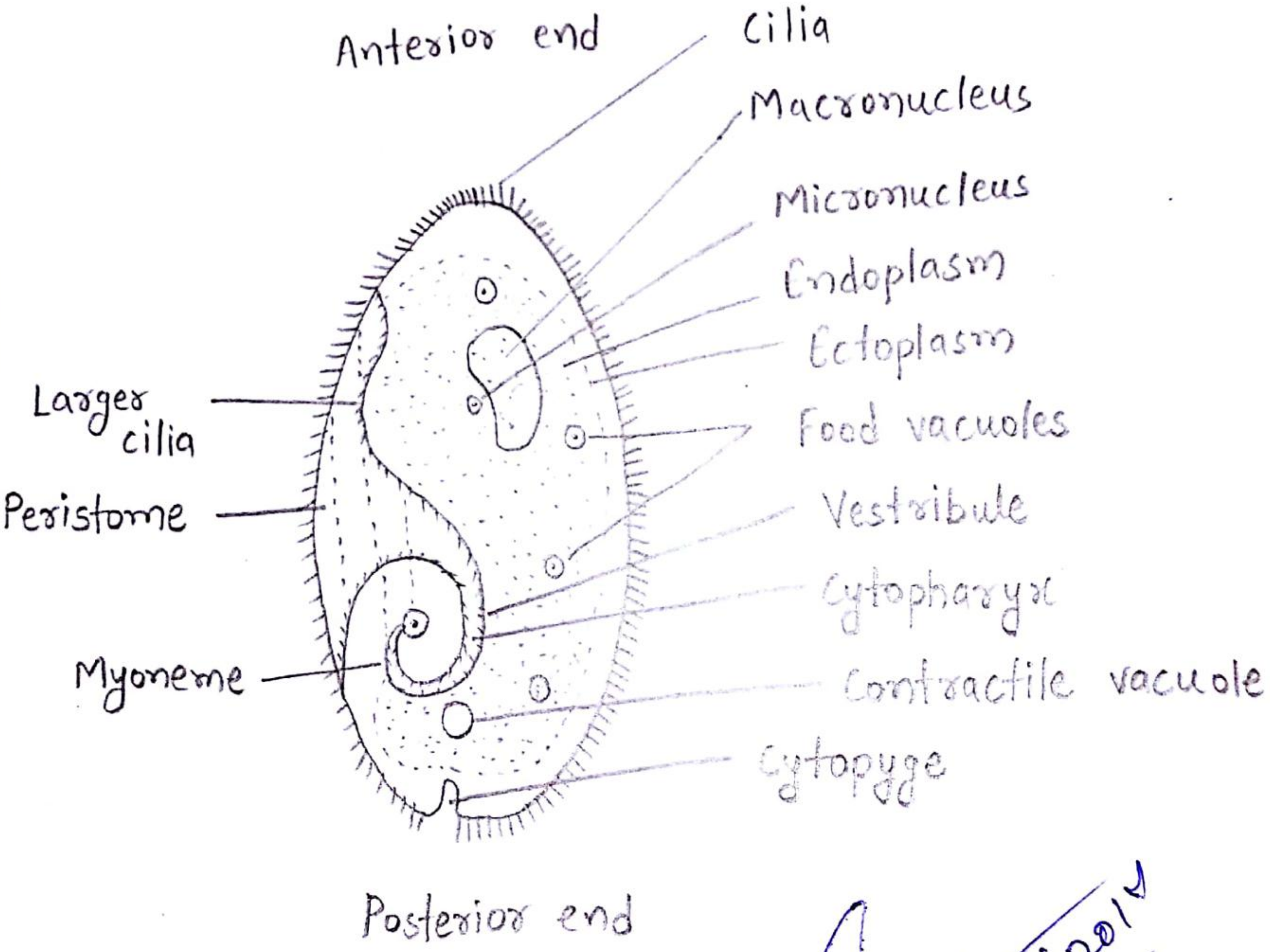
Habit & Habitat - अंतःपरजीवी, मनुष्य की बड़ी आंत्र में पाया जाता है।

Distribution - दुनिया के सभी देशों के मनुष्यों की आंत्र में

Comments -

1. एण्टअमीबा एक अकोशिकीय, सूक्ष्मदर्शी व परजीवी जन्तु है।
2. गतिशील अवस्था में इसके शरीर के एक पारदर्शी, कुंद पादाभ निकला रहता है।
3. जनन द्विखण्डन द्वारा होता है। पुटीभवन पाया जाता है।
4. यह दो रूपों में पाया जाता है। प्रथम ट्रोफोजोइट या मैग्ना तथा दूसरा प्रीसिस्ट या माइनूटा रूप।
5. संकुचनशील रिक्तिका नहीं पायी जाती है। कई खाद्य धानियाँ पाई जाती हैं। यह प्राणीसम भोजी (Holozoic) होता है।
6. शरीर पर एक ही पतली, लचीली, पारदर्शी व अर्धपारगंम्य झिल्ली पायी जाती है।
7. कोशिकाद्रव्य, बाहरी, स्वच्छ और कणिका विहीन एक्टो-प्लाज्म तथा भीतरी अधिक तरल और कणिकामय एण्डोप्लाज्म में बँटा होता है।

Phylum - Protozoa
Class - Ciliata
Order - Heterotrichia
Genus - Nyctotherus



Nyctotherus

Good

19/9/2014

Nyctotherus

Date ______
Page ______

Classification -

Phylum - Protozoa — अकोशिक, सूक्ष्मदर्शीय प्राणी
Class - Ciliata — पक्ष्माभ पूरे जीवन में, दो प्रकार के केंद्रक - गुरु व लघु केंद्रक
Order - Heterotrichia — समरूप पक्ष्माभ अथवा शरीर पर लोरिका नामक आवरण जिनमें दैहिक पक्ष्माभ अनुपस्थित होते हैं।
Genus - Nyctotherus

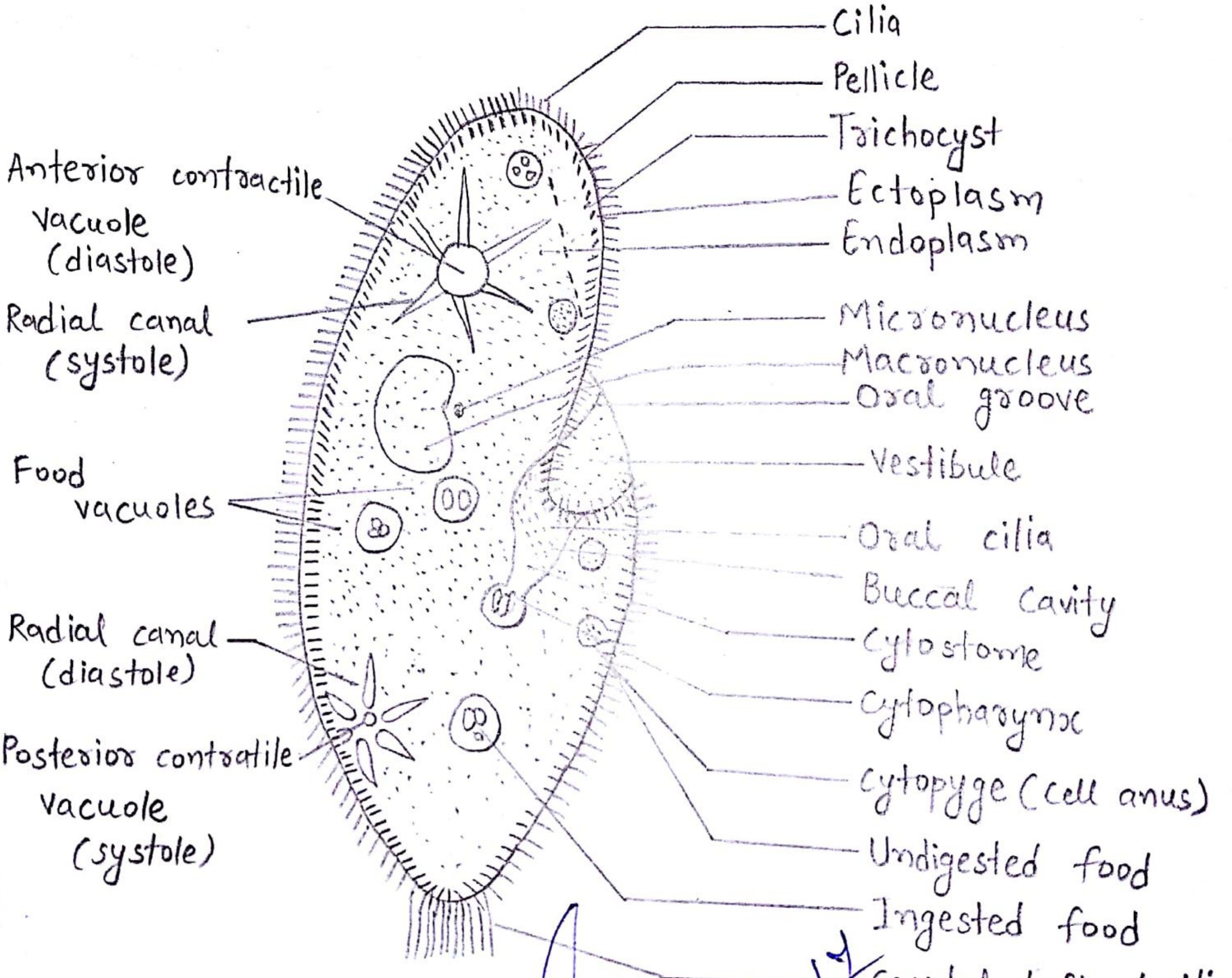
Habit & Habitat - मेंढकों के मलाशयों व कॉकरोचों की आंत्र में सहभोजी के रूप में

Distribution - विश्वव्यापी

Comments -

1. शरीर आकृति में सेम के बीज के सदृश्य होता हैं।
2. देह की लंबाई लगभग 60-120 μ होती हैं।
3. शरीर के बाहर समान आकार के पक्ष्माभ, अनुदैर्घ्य पंक्तियों में व्यवस्थित रहते हैं।
4. परिमुख एक लंबी घुमावदार कोशिका ग्रसनी में खुलता हैं।
5. परिमुख व कोशिकाग्रसनी के मध्य वेस्टिब्यूल होता हैं। इनमें पक्ष्माभ बड़े होते हैं।
6. बाह्य एक्टोप्लाज्म व अन्त: एण्डोप्लाज्म स्पष्ट दिखाई देते हैं।
7. शरीर के अग्र भाग में एक बड़ा गुरुकेंद्रक तथा एक छोटा लघुकेंद्रक स्थित होता हैं।
8. पश्च सिरे के निकट एक संकुचनशील रिक्तिका होती हैं।

Phylum - Protozoa
Class - Ciliata
Order - Hymenostomatida
Genus - Paramecium



Paramecium

20/9/2017

Paramecium

Date ______
Page ______

Classification -

Phylum - Protozoa — अकोशिक, सूक्ष्मदर्शीय प्राणी

Class - Ciliata — पक्ष्माभ जीवनपर्यन्त, दो प्रकार के केंद्रक - गुरु (कायिक) व लघु (जनक)

Order - Hymenostomatida — छोटे पक्ष्माभी प्राणी जिनमें पक्ष्माभ समरूपी परन्तु मुखगुहीक

Genus - Paramecium

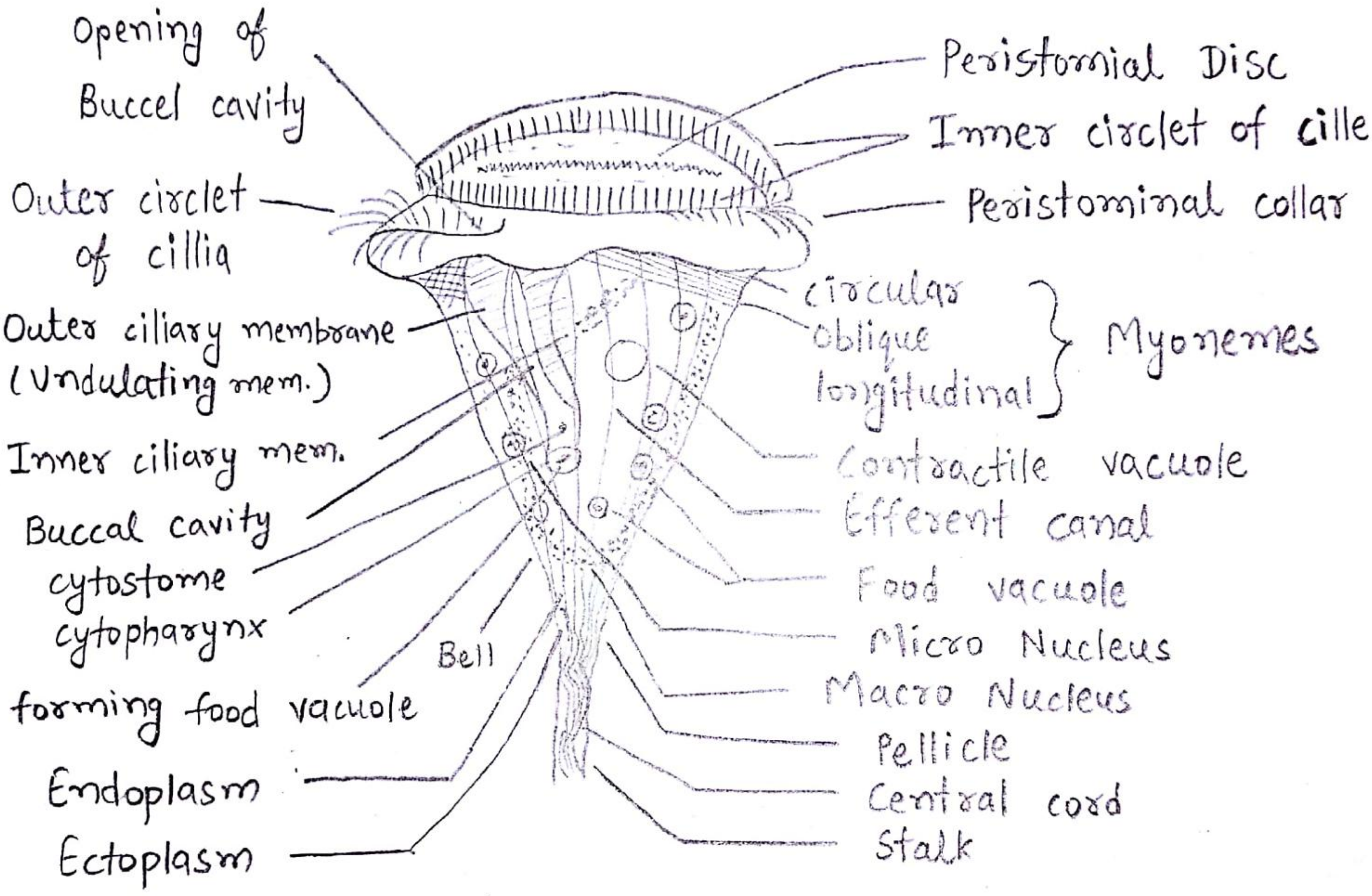
Habit & Habitat - तालाबों, पोखरों, गड्ढो, झीलो, नदियों आदि के अलवण जल में

Distribution - विश्वव्यापी

Comments -

1. स्लीपर या सिगार जंतुक क्योंकि इसका शरीर आकृति में स्लीपर या सिगार सदृश्य होता है।
2. शरीर का अग्रसिरा कुन्द व गोलीय तथा पश्च सिरा कुछ नुकीला होता है।
3. इसका अधर या मुखीय तल चपटा तथा पृष्ठ या अमुखीय तल उत्तल होता है।
4. अधर सतह पर एक खाँच पायी जाती है जिसे मुखखाँच कहते है।
5. कोशिकाद्रव्य दो भागो में विभक्त रहता है। बाहरी एक्टोप्लाज्म तथा भीतरी एण्डोप्लाज्म
6. इसमें जनन द्विविखण्डन व संयुग्मन द्वारा होता है।
7. पैरामीशियम, प्रोटोजोआ में सबसे अधिक ~~विकस~~ विकसित प्राणी माना जाता है।

Phylum - Protozoa
Class - Ciliata
Order - Peritrichida
Genus - Vorticella



Vorticella

20/9/2017

Vorticella

Date ______
Page ______

Classification -

Phylum - Protozoa — अकोशीक, सूक्ष्मदर्शीय प्राणी

Class - Ciliata — पक्ष्माभ जीवनपर्यन्त, दो प्रकार के केंद्रक - गुरु (कायिक) व लघु

Order - Peritrichida — अधिकांशतः स्थानबद्ध वृंतसहित

Genus - Vorticella

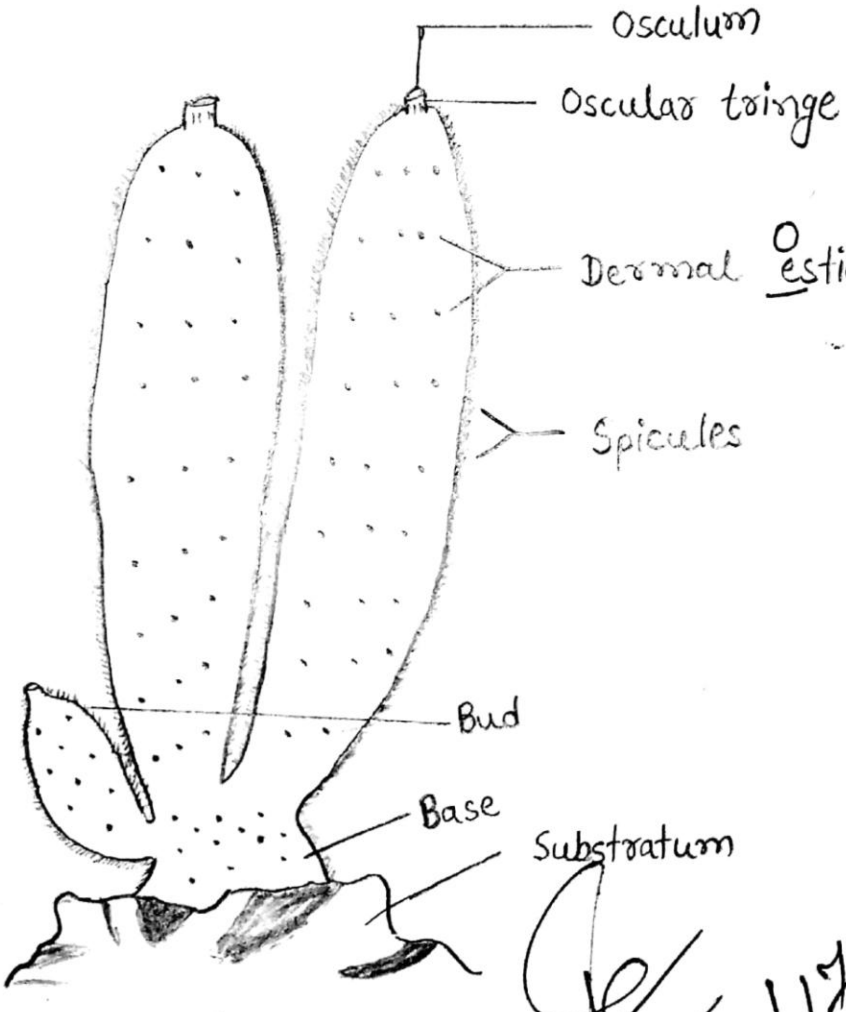
Habit & Habitat - स्थानबद्ध व सवृंत सिलिएट जो नदियों, तालाबों, झीलो व जल धाराओं में

Distribution - विश्वव्यापी

Comments -

1. सामान्यतः घंटी जंतुक (Bell Animalcide) के नाम से जाने जाते हैं।
2. शरीर उल्टी घंटी की आकृति का होता हैं जो संकुचनशील वृन्त द्वारा आधार सतह से चिपका रहता हैं।
3. वृन्त को छोड़कर शरीर का परिमाप 157 μ लंबा व 100μ तक चौड़ा होता हैं। वृन्त 50 से 4150μ तक लंबा होता हैं।
4. परिमुख पर पक्ष्माभ सर्पिल रूप से ऐंठी हुयी पंक्तियों में व्यवस्थित पाये जाते हैं।
5. शेष शरीर पर पक्ष्माभ नहीं होते हैं।
6. सम्पूर्ण देह तनुत्वक से ढकी रहती हैं।
7. कोशिकाग्रसनी के समीप आशय होता हैं तथा इसी के निकट एक संकुचनशील रिक्तिका स्थित होती हैं।
8. देह में कोशिकाद्रव्य दो भागों में विभेदित होता हैं - बाहरी स्वच्छ व अपेक्षाकृत दृढ़ एक्टोप्लाज्म तथा भीतरी द्रव्यरूपी व कणिकीय होती हैं उसे एण्डोप्लाज्म कहते हैं।

Phylum - Porifera
Class - Calcaria
Order - Heterocila
Genus - *Sycon*



Sycon

20/9/17

Sycon

Classification -

Phylum - Porifera

Class - Calcaria

Order - Heterocila

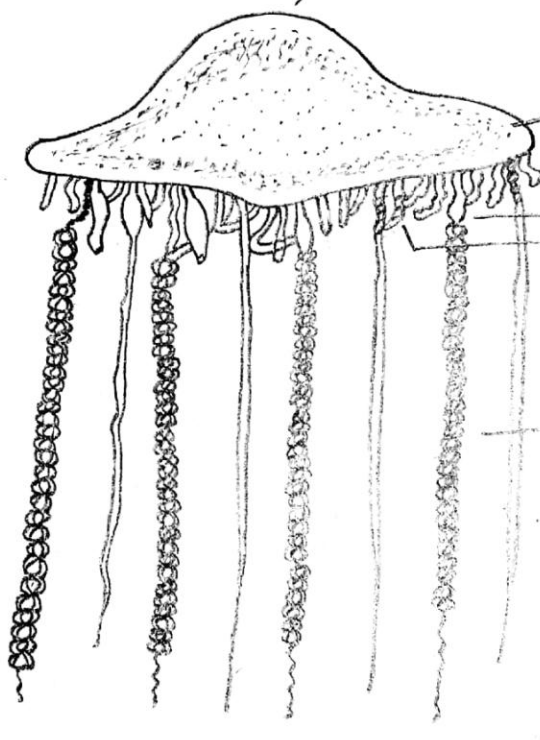
Genus - Sycon

आकृति फूलदान सदृश्य / बेलनाकार
स्थानबद्ध, एकल अथवा निवही
अन्त: कंकाल कैल्सियमी कंटिकाओं का बना
शरीर संरचना साइकॉन या ल्यूकॉन प्रकार की

Comments :-

1. साइकॉन एक साधारण स्पंज है।
2. इसे आजकल स्काइफा के नाम से जाना जाता है।
3. इसमें साइकॉनॉइड प्रकार का नाल तन्त्र पाया जाता है।
4. स्काइफा की कई प्रजातियाँ पाई जाती हैं पर सबसे सामान्य स्काइफा जिलेटिनोसम है।
5. यह अधिकतर समुद्रों में पाया जाता है परन्तु उत्तरी अटलाँटिक समुद्री तटों में बहुतायत से पाया जाता है।
6. यह एकल या निवही होता है।
7. इसमें मुकुलन भी पाया जाता है।
8. यह एक निस्यंदी अशनकारी (Filter feeder) प्राणी है, जो छोटे - छोटे जीवों जैसे प्लवकों / कार्बनिक कणों पर निर्भर रहता है।
9. साइकॉन के शरीर में, छिद्र नालों का एक जटिल तंत्र पाया जाता है।
10. यह अरीय सममित व ~~अ~~ शरीर भित्ति द्विजन स्तरी होता है।

Phylum - Coelenterata
Class - Hydrozoa
Order - Siphonophora
Genus - Physalia



Physalia

20/9/2017

Physalia

PAGE NO.	
DATE	

Classification –

Phylum – Coelentrata — अरीय सममित, द्विजनस्तरी बहुकोशिकीय कोशिका ऊतक कोटि का शरीर संगठन

Class – Hydrozoa — बहुरूपता जिसमें पॉलिप व मेड्यूसा दोनो रूप मिलते हैं।

Order – Siphonophora — मुक्त प्लावी / तैरने वाले बहुरूपी प्राणी

Genus – Physalia

Habitat :- यह बहुरूपी व निवही प्राणी हैं। यह समुद्र की सतह पर निश्चित तैरती हुयी पाई जाती हैं।

Distribution – गल्फ स्ट्रीम में फ्लोरिडा से वेनयार्ड तक व Day of Fundy में पाया जाता हैं।

Comments :-
1. फाइसोलिया बहुरूपी एवं निवह प्राणी हैं। यह लगभग 5-20 cm. लंबाई व देखने में नन्हे एवं उल्टे जंगी जहाज के समान दिखाई देती हैं।
2. निवह के निचली सतह पर तीन प्रकार के जीवक लगे होते हैं।
3. एक जठरजीवाभ इनमें मुख होता हैं, परन्तु स्पर्शक नहीं होते हैं। ये निवह का पोषण करते हैं।
4. तीसरा नर व मादा शाखित जननजीवाभ होते हैं। ये लैंगिक जीवक होते हैं।
5. दूसरा छोटा अंगुलीजीवाभ व बडा अंगुलिजीवाभ इनमें मुख अनुपस्थित होता हैं, परंतु एक लंबा स्पर्शक होता हैं जो अपनी दंशकोशिकाओं द्वारा शिकार को पकडने तथा सुरक्षा का काम करते हैं।

Phylum - Coelenterata
Class - Anthozoa
Order - Gorgonacea
Genus - Gorgonia



20/9/2017

Gorgonia

PAGE NO.
DATE

Gorgonia

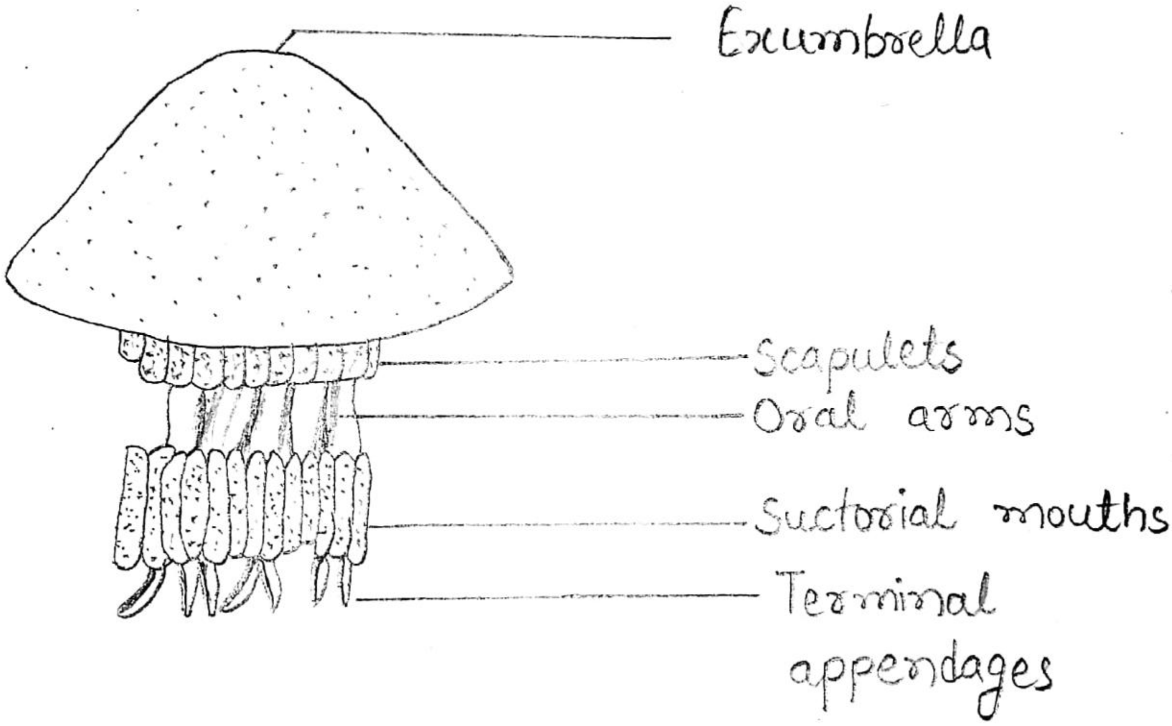
Classification -
Phylum - Coelentrata
Class - Anthozoa
Order - Gorgonacea
Genus - Gorgonia

अरीय समामित, द्विजनस्तरी, बहुकोशिकीय कोशिका ऊतक कोटि का शरीर संगठन
पालिप अवस्था उप० मेड्यूसा का अभाव
अग्रान्त पूर्णत: विकसित रूप में
वृक्ष सदृश: निवही प्राणि

Habitat - समुद्रवासी वृक्ष के समान निवही प्राणि होता हैं।
Distribution - मलाया, वेस्टइंडीज, दक्षिण एटलांटिक व हिन्द प्रशान्त महासागरों में पाया जाता हैं।

Comments - 1. सामान्यत: इसे "समुद्री पंख" (Sea fan) कहते हैं।
2. यह धरातल से सीधे खड़े, शाखायुक्त, वृक्ष के समान, पीले या लाल रंग के पंख के समान होता हैं।
3. निवह का आधार फैलकर स्थापनांक (Hold fast) या चिपकने वाला अंग बनता हैं।
4. इनमें लिंग पृथक होते हैं।
5. शाखायें, असंख्य पर्वस्थ- शाखाओं द्वारा जुड़ी रहती हैं जिसके कारण 2 से 5 cm. चौड़े छेदो वाली एक जालिका बन जाती हैं।
6. तने तथा शाखाओं की दोनो सतहों पर, छोटे - छोटे और आकुंचनशील असंख्य पॉलिपों की पंक्तियाँ पाई जाती हैं।

Phylum - Coelenterata
Class - Siphonophora
Order - Rhizostomae
Genus - <u>Rhizostoma</u>



<u>Rhizostoma</u>

20/9/2017

Rhizostoma

Date ______
Page ______

Classification -

Phylum - Coelentrata — अरीय सममित, द्विजनस्तरी, बहुकोशिकीय कोशिका ऊतक कोटि का शरीर संगठन

Class - Scyphozoa — इस वर्ग में बड़े आकार की जैली फिश सम्मिलित होती हैं।

Order - Rhizostomae — मेड्यूसा छतरी या प्यालेनुमा या चपटी आकृति की होती हैं।

Genus - Rhizostoma

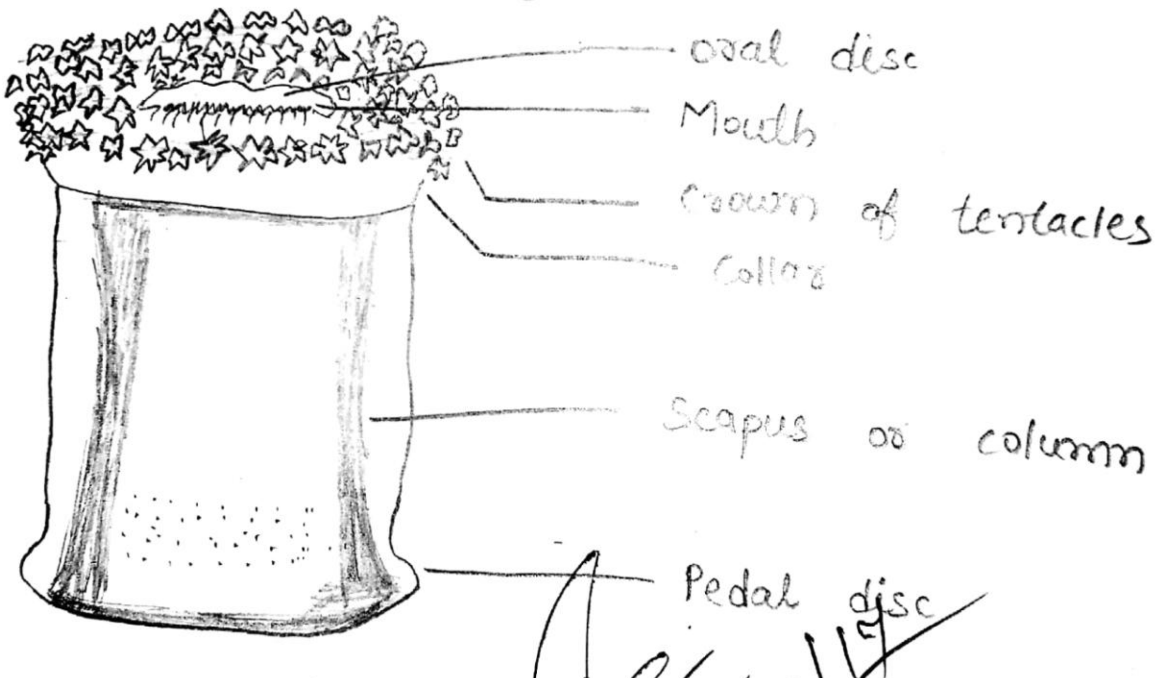
Habitat — समुद्रवासी, एकल तथा मेड्यूसाइड प्राणी हैं।

Distribution - ऊष्ण व उपोष्ण कटिबंधीय समुद्रों के उथले जल में, विशेषकर हिन्द पैसिफिक प्रदेश, उत्तर कैरोलाइना एवं दक्षिण वेल्स में।

Comments-

1. शरीर स्पर्शक विहीन अर्द्धगोलाकार होता है।
2. आठ मुख भुजायें लंबी व शाखित होती हैं और जड़ समान होती हैं।
3. घंटी के निकट, भुजाओं के बाहरी सतह पर, झालरदार अर्ध या अंशफलको से युक्त अतिरिक्त मुख पाये जाते हैं।
4. आमाशय नालों में खुलता है, जो भुजाओं के किनारों पर कीपाकार छिद्रों द्वारा बाहर खुलती हैं।
5. व्यस्क अवस्था में मुख भुजायें छत्र के केन्द्र से नीचे की ओर लटकी रहती हैं।

Phylum - Coelenterata
Class - Anthozoa
Order - Actinicaria
Genus - Metridium



Metridium.

20/9/17

Metridium

Classification -
Phylum - Coelenterata
Class - Anthozoa
Order - ~~Hexacorallia~~ Actiniaria

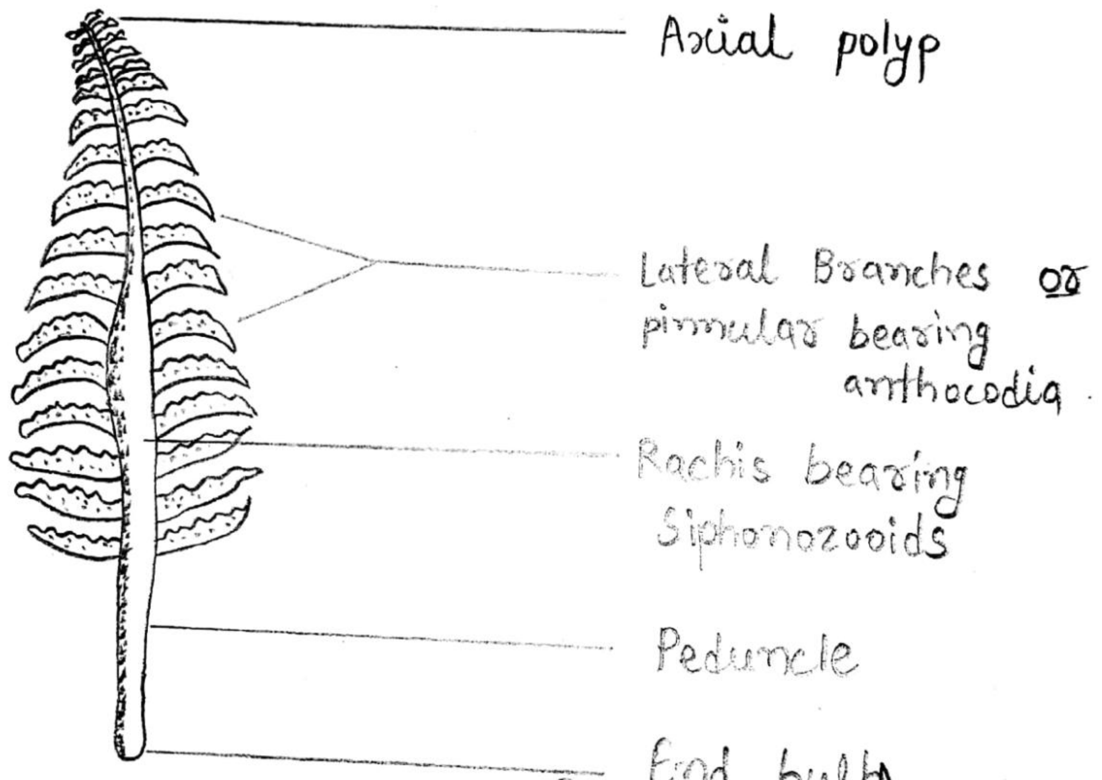
अरीय सममित, द्विजनस्तरी, बहुकोशिकीय
कोशिका ऊतक कोटि का शरीर संगठन
पालिप अवस्था उप. मेड्यूसा का अभाव
अग्रान्त पूर्णत: विकसित रूप में
एकल अथवा निवही प्राणी
स्पर्शक प्राय: संख्या में छ: होते हैं।

Genus - Metridium

Habitat - विशाल स्थानबद्ध, एकाकी पोलिपसम समुद्री प्राणी
Distribution - अटलांटिक तट पर न्यूजर्सी से लैब्रेडोर तक, प्रशांत तट व यूरोप तट पर

Comments -
1. इसे सामान्यत: समुद्री एनीमोन कहते हैं।
2. शरीर का प्रमुख भाग स्तम्भ होता है जिसका आधार भाग चिपचिपा एवं चपटा होता है जिसे अधोबिम्ब कहते हैं व स्वतंत्र सिरा चपटा जिसे मुखीय बिंब कहते हैं।
3. मुखीय बिंब के मध्य में मुखद्वार होता है।
4. अधोबिम्ब जंतु को आधार से चिपकाने एवं विसर्पण में सहायता करता है।
5. इसमें लिंग पृथक होते हैं तथा अलैंगिक जनन मुकुलन द्वारा होता है।
6. जनन ग्रन्थियाँ आँत्रयोजनियों पर लगी रहती हैं।

Phylum - Coelenterata
Class - Anthozoa
Order - Pennatulacea
Genus - <u>Pennatulla</u>



Pennatulla

20/9/2019

Pennatulla

Classification -
Phylum - Coelenterata
अरीय सममित, द्विजनस्तरी, बहुकोशिकीय कोशिका ऊतक कोटि का शरीर संगठन पालिप अवस्था उप. मेड्यूसा का अभाव

Class - Anthozoa
अग्रान्त पूर्णत: विकसित रूप में जठरवाहिनी गुहा आठ जठरवाही गुहीय पटों द्वारा विभक्त होती है।

Order - ~~Octocorallia~~ Pennatulacea

Genus - Pennatulla

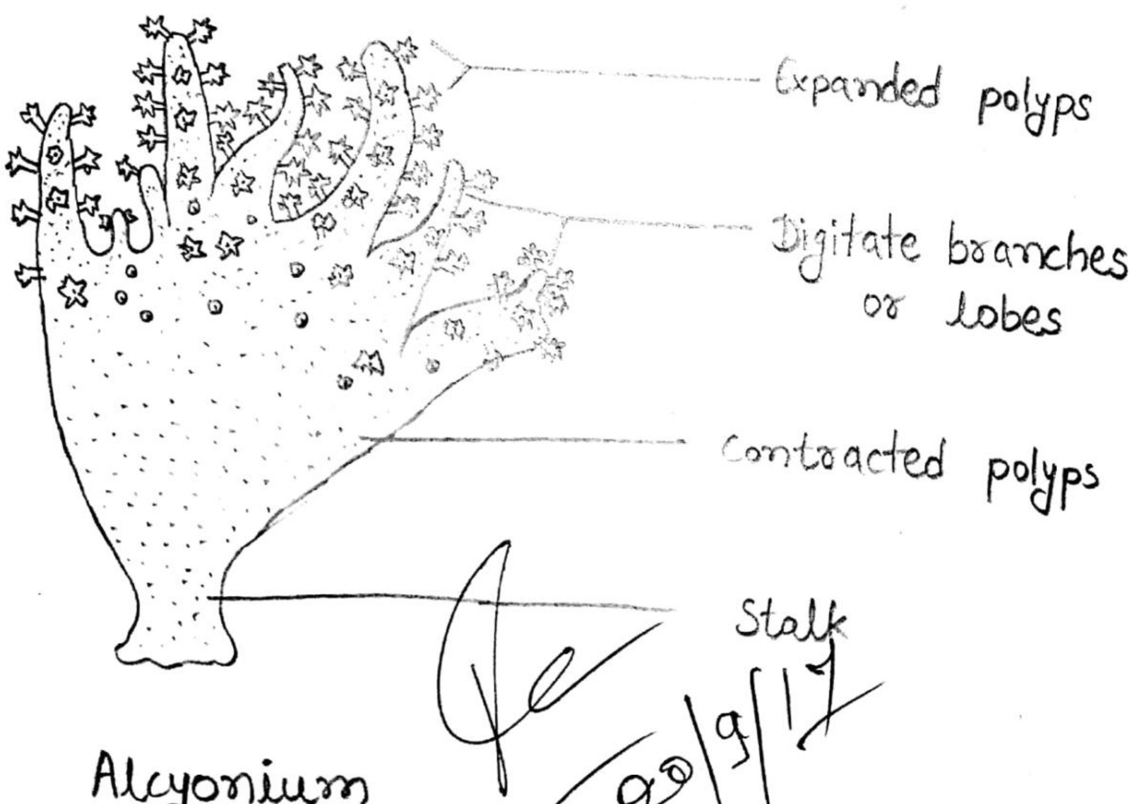
Habitat - पेनैटुला समुद्री व निवही प्राणी है जो स्वतन्त्र जीवन व्यतीत करता है।

Distribution - यूरोप तथा न्यूफाऊंडलैंड से नोमिट्यूकेट तक

Comments - 1. इसे सामान्यत: "सी पेन" या "सी फैदर" कहते हैं।

2. यह निवही जंतु है जो कभी-कभी 1.80m तक लंबा हो जाता है।
3. यूरोप में सामान्य रूप से पाया जाता है।
4. निवह द्विपार्श्व सममित एवं पंख सदृश्य होता है।
5. प्राक्ष पर लम्बी, चपटी और मांसल शाखाओं की 2 पंक्तियाँ पायी जाती हैं, जिन्हे पिच्छिका कहते हैं।
6. पिच्छिकाओं की संख्या 20 से 50 जोड़ी हो सकती है।
7. पेनेटुला का निवह द्विरूपी होता है।
8. यह स्थानबद्ध न होकर स्वतंत्र जीवन व्यतीत करता है।

Phylum	Coelenterata
Class	Anthozoa
Order	Alcyonacea
Genus	Alcyonium



Alcyonium

Alcyonium

Classification -

Phylum - Coelenterata — अरीय, द्विजनस्तरी, बहुकोशिकीय कोशिका ऊतक कोटि का शरीर संगठन

Class - Anthozoa — पॉलिप उप० मेड्यूसा का अभाव अग्रान्त पूर्णतया विकसित

Order - Alcyonarea — निवही, पॉलिप में आठ पिच्छाकार स्पर्शक पाये जाते हैं।

Genus - Alcyonium

Habitat - स्थानबद्ध समुद्रवासी एवं निवही प्राणी

Distribution - विश्वव्यापी

Comments - 1. इसे "मृत मनुष्य की अंगुलियों" (Deadman's fingers) के नाम से जाना जाता है।

2. निवह एक वृंत एवं कोमल मोटी चर्म समान पालियों की बनी होती है।

3. जीवाभ दूरस्थ होते हैं।

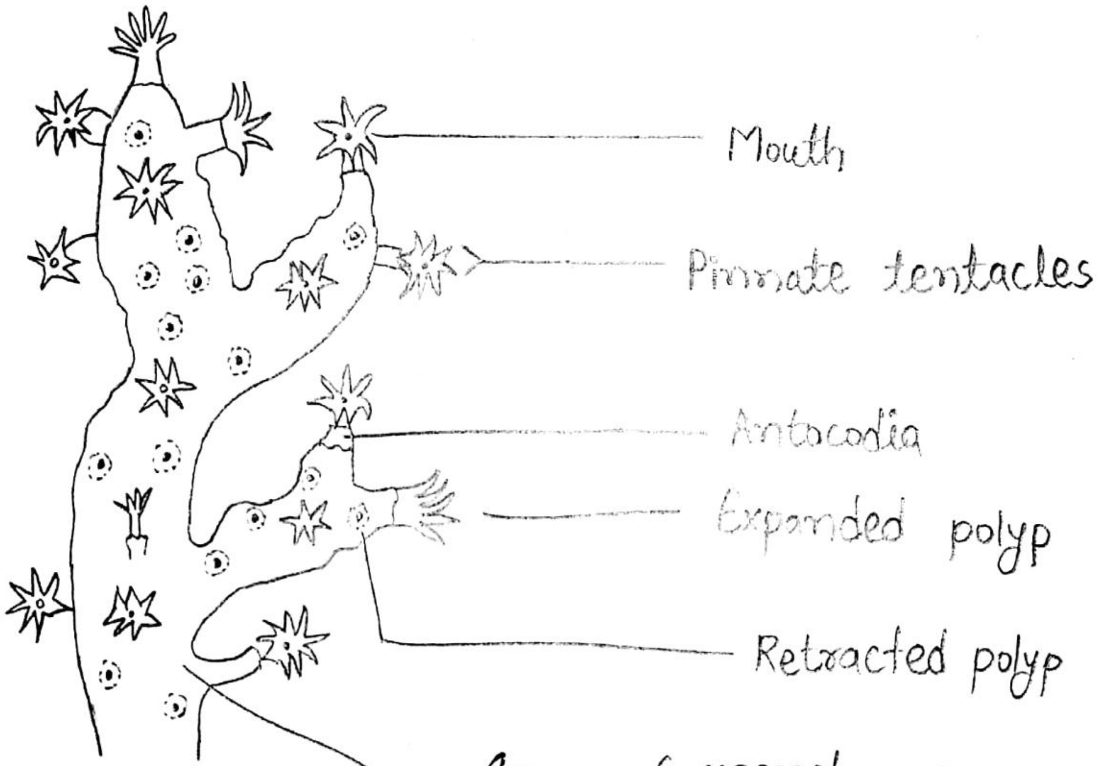
4. निवह में Coenechyme नामक एक मांसल काय होती है, जिससे आकुंचनशील अन्तर्मुख के मुख द्वार निकले रहते हैं।

5. योजकोतक में कैल्सियमी कंटिकाएँ पायी जाती हैं जो इसे ठोसपन प्रदान करती हैं।

6. जनन काल में पॉलिपों के आंत्रयोजनियों पर जनन ग्रंथियों का विकास होता है।

7. निषेचन बाहरी होता है और जीवन वृत में स्वतंत्र प्लावी प्लैनूला लार्वा पाया जाता है।

Phylum - Coelenterata
Class - Anthozoa
Order - Gorgonacea
Genus - Corallium



Corallium

20/9/2017

Corallium

Classification -

Phylum - Coelenterata — अरीय, द्विजनस्तरी, बहुकोशिकीय कोशिका-ऊतक कोटि का संगठन

Class - Anthozoa — पालिप उप., मेड्यूसा का अभाव अग्रान्त्र पूर्णत: विकसित

Order - Gorgonacea — निवही प्राणी, पालिप में आठ पिच्छाकार स्पर्शक

Genus - Corallium

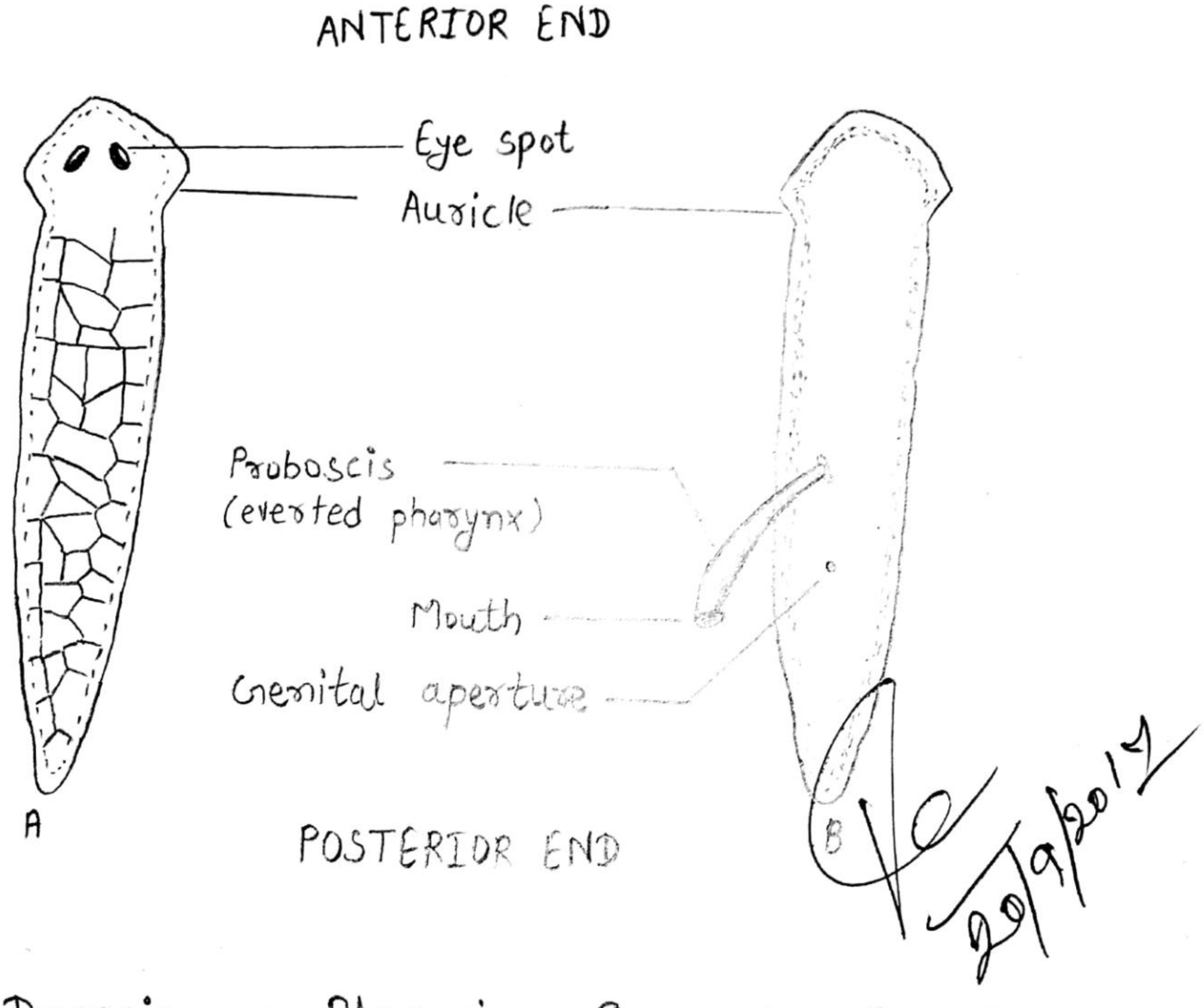
Habitat - निवही प्राणी जो केंद्रीय व पश्चिमी भूमध्य सागर की पथरीली तली में वास करता है।

Distribution - कोरेलियम मेडिटरेनियन महासागर, पूर्वी एटलांटिक महासागर तथा जापान के सागरों में

Comments -

1. इसे सामान्यत: लाल प्रवाल कहते हैं।
2. इसका निवह अत्यधिक शाखित और लगभग 30 cm ऊँचा होता है।
3. निवह संलग्नित कंटिकाओं की सघन कैल्केरियाई अक्ष से बना होता है।
4. अक्ष चारों ओर से कंटिका धारित कैल्लिफेरस योजको द्वारा घिरा होता है।
5. कंकाल कठोर, कैल्सियमी, लाल रंग का होता है।
6. निवह में एक दृढ़ योजकनाल का बाहरी ऊतक होता है, जिसमें केवल, श्वेत, आकुंचनशील और द्विरूपी पॉलिप रहते हैं।

Phylum - Platyhelminthes
Class - Turbellaria
Order - Tricladida
Genus - Dugesia



Dugesia or Planaria - (A) Dorsal (B) Ventral

Dugesia / Planaria

Date ______
Page ______

Classification -

Phylum - Platyhelminthes — द्विपार्श्व सममित, त्रिजनस्तरी एवं पृष्ठ अधर अक्ष पर चपटे, ऊतक अंग कोटि का शरीर संगठन

Class - Turbellaria — स्वतंत्रजीवी व जलीय जंतु, चूषकों का अभाव, पक्ष्माभी कोशिकीय/बहुकेन्द्रकी एपिडर्मिस

Order - Tricladida — बड़े टर्बिलेरियन, लगभग 2-60cm लंबे आंत्र में 3 शाखाएँ

Genus - Dugesia

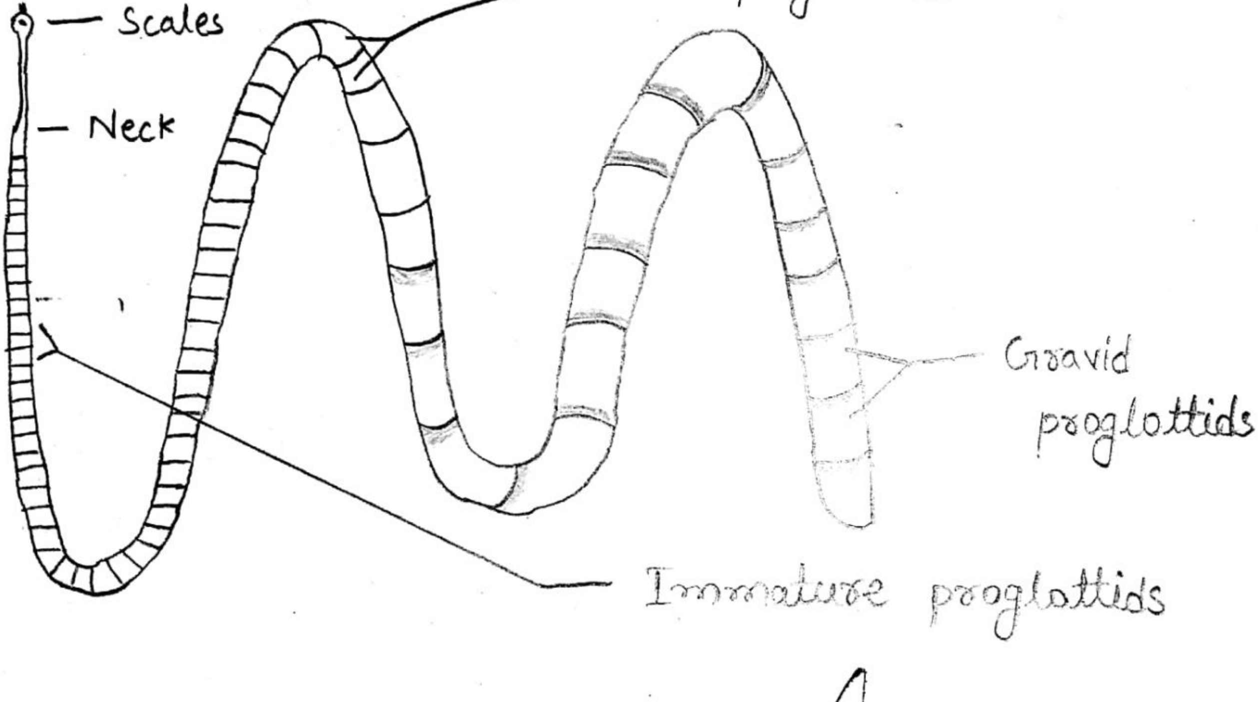
Habitat - अलवणीय तालाबों, झीलों व जलस्रोतों की तली में समूह में, माँसाहारी

Distribution - विश्वव्यापी

Comments - 1. 'भंवर कृमि' (Eddy worms) के नाम से पुकारे जाते हैं।

2. देह भूरे रंग की लगभग 12mm लंबी होती है तथा पृष्ठ अधारत: चपटी होती है।
3. शीर्ष की पृष्ठ सतह पर दो प्याले जैसे काले नेत्र बिन्दुक होते हैं।
4. शीर्ष एक संकीर्ण भाग - गर्दन द्वारा शेष शरीर से पृथक हुआ दिखता है।
5. अग्र सिरा एक स्पष्ट तिकोने शीर्ष के रूप में होता है जिसके पार्श्वों पर दो शीर्ष पालि या कर्णक (Auricles) होते हैं।

Phylum - Platyhelminthes
Class - Cestoda
Order - Cyclophyllidea
Genus - Taenia Soliu



Taenia Solium

20/9/17

Taenia Solium

Date ________
Page ________

Classification -

Phylum - Platyhelminthes — द्विपार्श्व समामित, त्रिजनस्तरी एवं पृष्ठ अधार अक्ष पर चपटे, ऊतक अंग कोटि का शरीर संगठन

Class - Cestoda — अन्तः परजीवी, शरीर लंबा, चपटा व फीते के समान, अध्यावरण में पक्ष्माभों का अभाव

Order - Cyclophyllidea — स्कोलेक्स पर चार प्याले समान चूषक पाये जाते हैं।

Genus - Taenia Solium

Habitat - मनुष्य व पालतू जंतुओं में पायी जाती हैं।

Distribution - उन देशों के मनुष्यों में पाया जाता हैं जहाँ सूअर का गोश्त खाया जाता हैं।

Comments - 1. इसे फीताकृमि भी कहा जाता हैं।

2. शरीर लंबा व पृष्ठ अधरतः चपटा होता हैं। शरीर के तीन भाग होते हैं - Scolex, Neck & Strobila

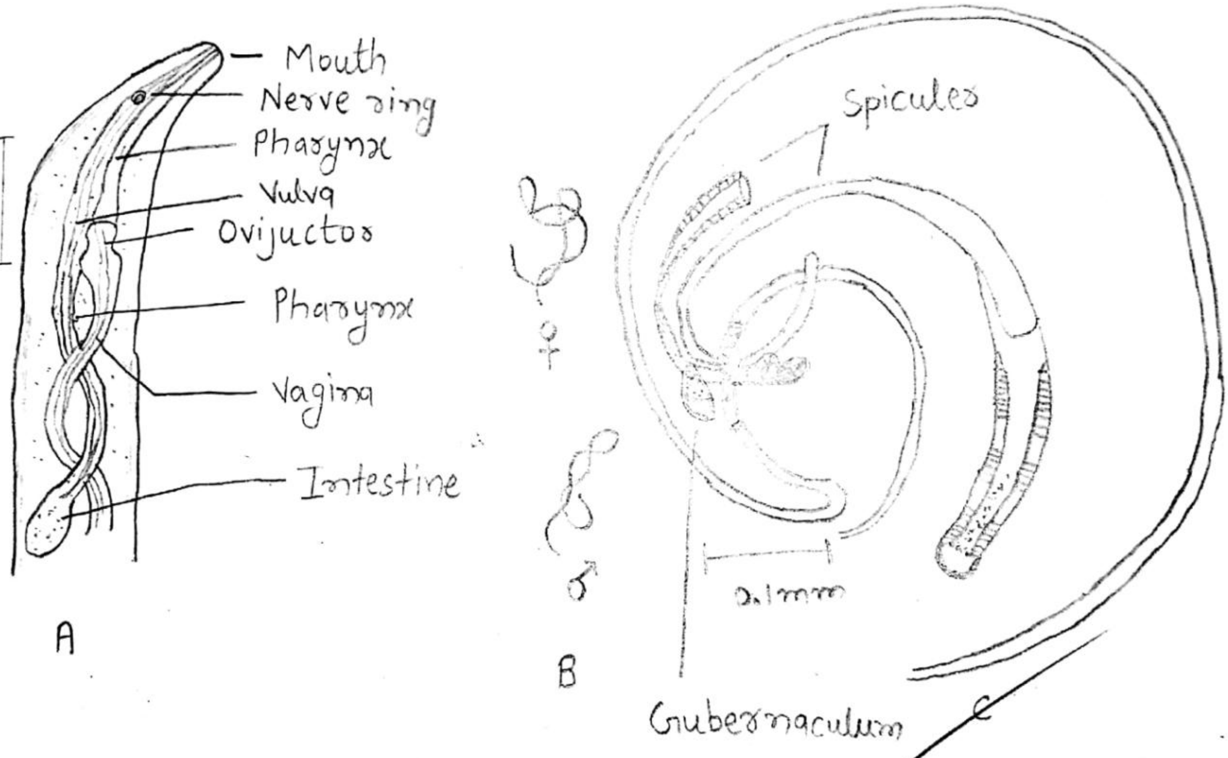
3. स्कोलेक्स के पीछे वाला पतला, संकरा, छोटा व अखण्डित भाग ग्रीवा कहलाता हैं।

4. पूर्णतः परिपक्व टीनिया का शरीर (Strobila) 800-1000 खण्डों या प्रोग्लोटिडों का बना होता हैं।

5. नवीनतम प्रोग्लोटिड ग्रीवा के पास होता हैं। तथा इनमें लैंगिक अंग नहीं होते हैं।

6. पिछले सिरे के प्रोग्लोटिड में अत्यंत शाखित गर्भाशय होता हैं, जिसमें अण्डे भरे होते हैं, शेष सभी संरचनाएँ ह्रासित हो जाती हैं।

Phylum - Nematoda
Class - Phasmidia
Order - Filaroidea
Genus - Wuchereria



Wuchereria Ⓐ Female Ⓑ Adult male & Female
Ⓒ male

20/9/2017

Wuchereria

Classification -

Phylum - Nematoda — देह खण्डविहीन, त्रिजनस्तरी एवं द्विपार्श्व सममित

Class - Phasmidia — पश्च सिरे पर संवेदी ग्रंथि फैस्मिड, पुच्छीय आसंजक ग्रंथियाँ अनुपस्थित

Order - Filaroidea — कशेरूक प्राणियों के कृमि, देह सूत्राकार

Genus - Wuchereria or Filaria

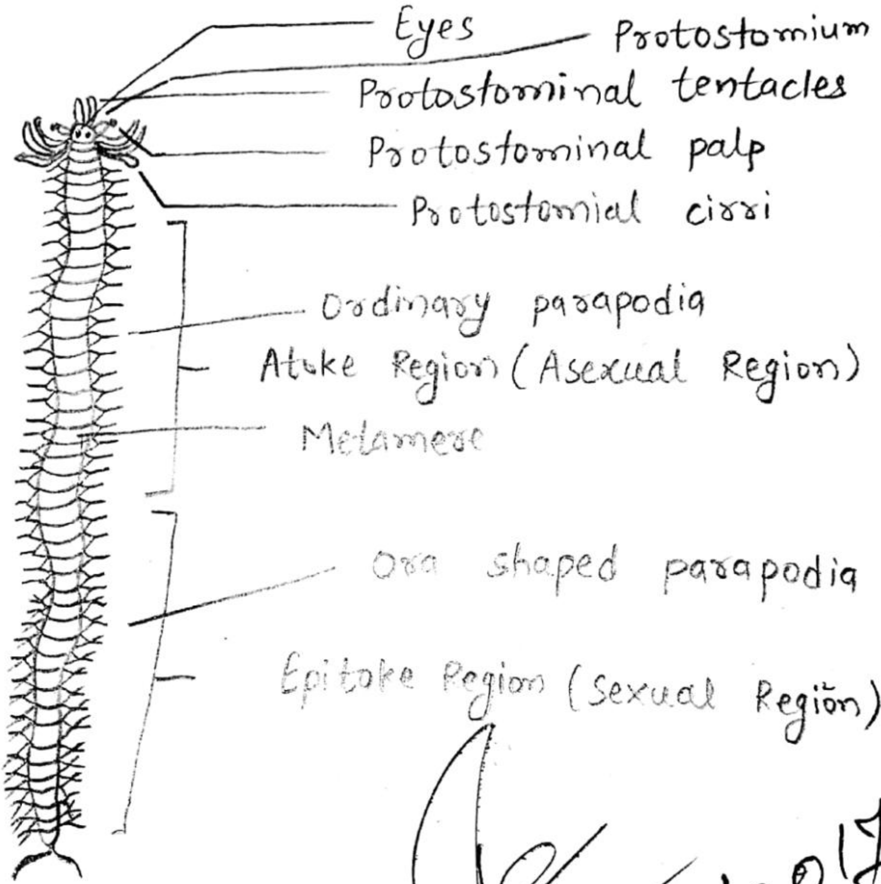
Habitat - यह द्विपरपोषी परजीवी है। इसका प्राथमिक परपोषी मनुष्य व वाहक मच्छर होते हैं।

Distribution - ध्रुवीय प्रदेशों को छोड़कर सभी जगह पाया जाता है।

Comments -

1. इसे सामान्यत: "फाइलेरिया कृमि" भी कहते हैं।
2. इसके अग्र व पश्च सिरे कुन्द होते हैं।
3. इसमें नर व मादा अलग-अलग होते हैं। इसमें लैंगिक द्विरूपता स्पष्ट पाई जाती है।
4. नर छोटे व मादा बड़े परिमाप की होती हैं। दोनो में मुख ओष्ठ विहीन होते हैं।
5. दोनों में मुख से पीछे की ओर एक तिहाई भाग की दूरी पर उत्सर्जन छिद्र स्थित होता है।
6. एक अर्धचन्द्राकार आकृतिनुमा गुबेरनकुलम भी उपस्थित होता है।

Phylum - Annelida
Class - Polychaeta
Order -
Genus - Neris-Heteroneris phase



20/9/2017

Neris - Heteroneries phase

Neris - Heteroneries phase

Classification -

Phylum - Annelida

द्विजनस्तरीय, द्विपार्श्व समामित, अंग स्तर का शरीर संगठन, बिखण्डी ... स्पष्ट शीर्ष, शीर्ष पर नेत्र व संवेद उपा., शूक, संख्या में अधिक होते

Class - Polychaeta

Order -

Genus - Neris - Heteroneries phase

Habitat - बिलों से बाहर निकल कर सक्रियता ... समुद्री जल में तैरने वाली लैंगिक प्रावस्था

Comments -

1. कुछ जातियों में जीवन चक्र में दो स्पष्ट ... पायी जाती हैं -

(a) अलैंगिक नेरीस प्रावस्था (b) लैंगिक हिटेरोनेरीस प्र...

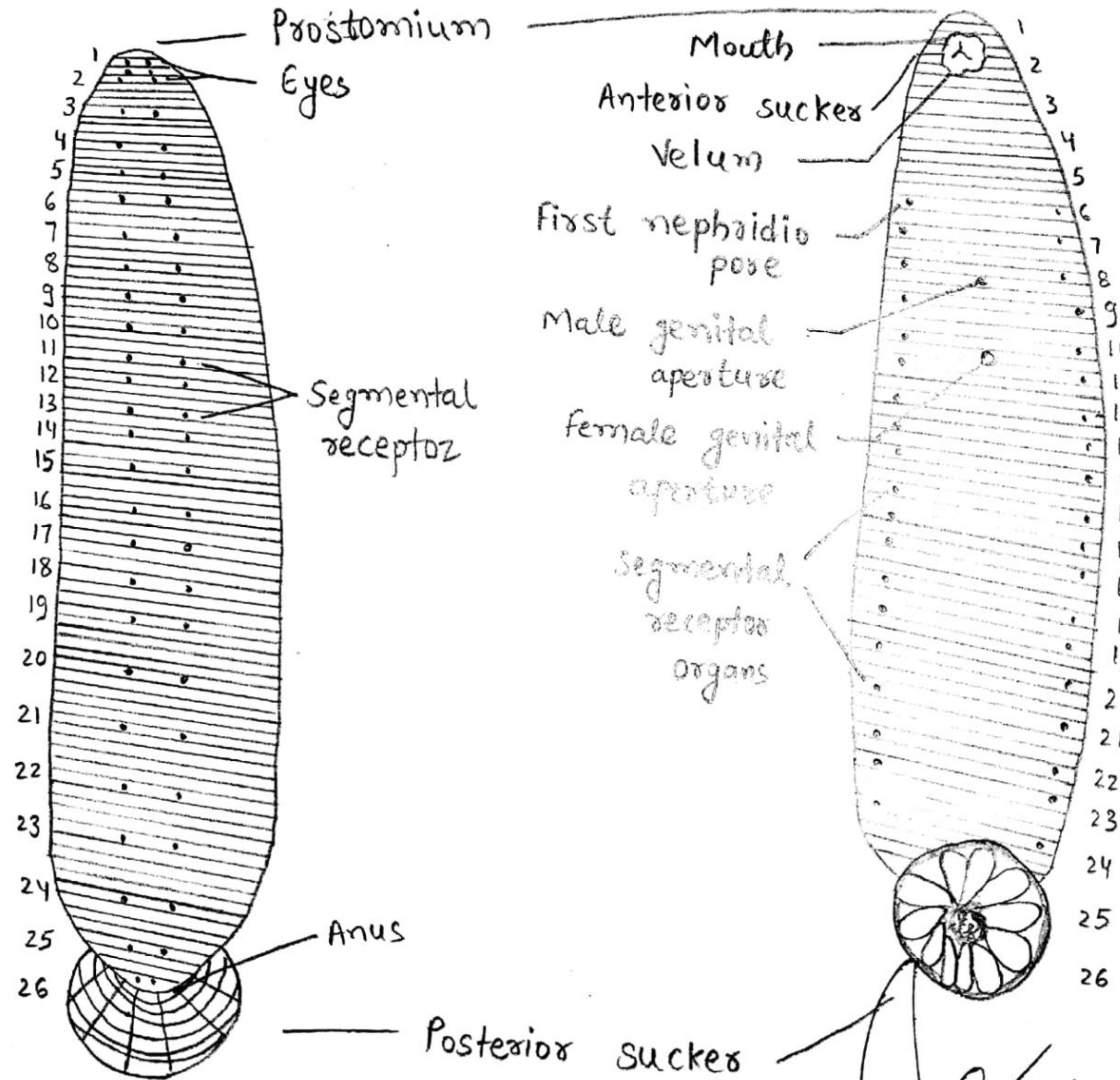
2. इसकी देह दो स्पष्ट भागों में विभेदित हो जाती ... भाग अजननिक या एटोक व पश्च भाग अधिजननिक ... एपिटोक कहलाता है।

3. एटोक भाग के अग्र सिरे पर स्थित शीर्ष में नेत्र ... में बड़े हो जाते हैं तथा परिमुखीय सिरे लंबे ...

4. पार्श्वपादों का रूपांतरण तैरने के लिए होता है। ... सतह में वृद्धि श्वसन के लिये अधिक सतह ... करती है।

5. एपिटोक भाग के खण्डों में ही गोनड पाये जा...

Phylum - Annelida
Class - Hirudinea
Order - Gnathobdellida
Genus - Hirudinaria



Hirudinaria

29/9/2017

Hirudinaria

Date ____
Page ____

Classification -

Phylum - Annelida — त्रिजनस्तरीय, द्विपार्श्व सममित व अंग-तंत्र स्तर का शरीर संगठन

Class - Hirudinea — बाह्यपरजीवी व रुधिराहारी, खण्डो की संख्या निश्चित (33)

Order - Gnathobdellida — जबड़े उप०, ~~अ~~ ग्रसनी अबहि:क्षी शुण्डिका अनु., अग्र चूषक उप.

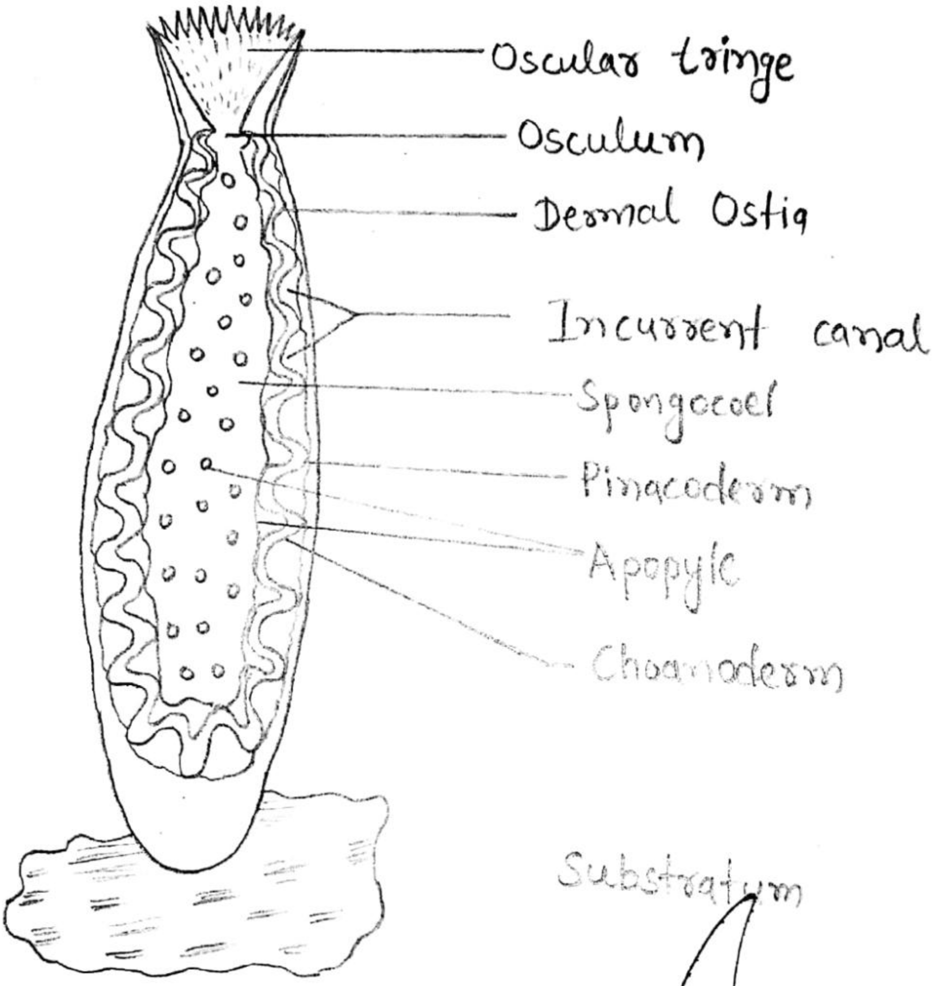
Genus - Hirudinaria

Habitat - तालाब, झील, धीमे बहने वाली नदियाँ तथा दलदल में ~~उथा~~ पाये जाते हैं।

Distribution - भारत, पाकिस्तान, वर्मा, श्रीलंका तथा बांग्लादेश में

Comments -

1. सामान्यत: इसे 'भारतीय जोंक' (Indian cattle leech) के नाम से जाना जाता है।
2. सामान्यत: लंबा, पृष्ठ अधरी चपटे व कोमल शरीर वाला जंतु है। इसकी लंबाई 30-~~30~~35 cm तक भी हो सकती है।
3. इसका संपूर्ण शरीर श्लेष्मल स्राव के कारण अत्याधिक चिकना और नम रहता है।
4. मुख त्रिअरीय छिद्र के रूप में प्रोस्टोमियम के अधरत: स्थित होता है।
5. शरीर के मध्य पृष्ठ भाग में पश्च चूषक के आधार पर 26 वें खण्ड में गुद छिद्र पाया जाता है।
6. छठे से बाइसवें खण्ड तक प्रत्येक खण्ड के अंतिम वलय में अधर सतह पर दोनो पार्श्वों में एक-एक वृक्क छिद्र स्थित होता है।

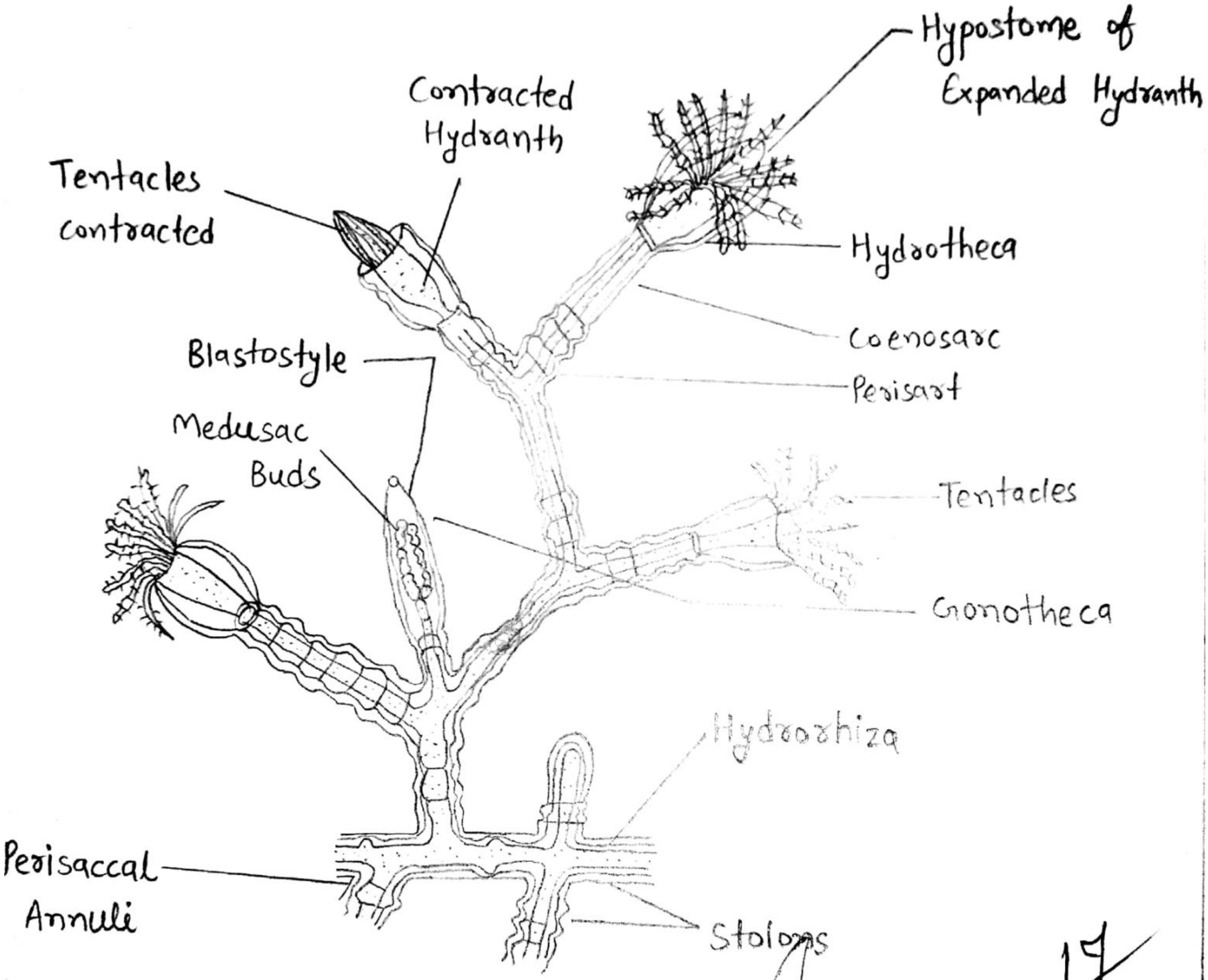


L.S. of Sycon

29/9/2017

L.S. of Sycon

1. यह साइकॉन का अनुदैर्घ्य काट है।
2. शरीर भित्ति द्विजनस्तरी होती है। बाहर की ओर पिनेकोडर्म तथा अन्दर की ओर कोएनोडर्म व दोनों के मध्य जिलेटिनी मेसेन्काइम पाई जाती है।
3. देह के मध्य में केन्द्रीय स्पंजगुहा उपस्थित होती है।
4. स्पंजगुहा ऑस्कुलम द्वारा बाहर खुलती है। ऑसकुलम कंटिकाओं की एक झालर द्वारा घिरा रहता है जिसे ऑस्कुलम झालर कहते हैं।
5. शरीर भित्ति अन्तर्वलन व बहिर्वलन के द्वारा एकान्तरित रूप में व्यवस्थित होकर नाल तंत्र बनाती है।
6. ऑस्टिया अन्तःवाही नालों में खुलते हैं। अंतःवाही नाले पिनेकोडर्म से आस्तरित रहती हैं एवं आगामी (Prosopyle) द्वारा अरीय नाल में खुलती हैं।
7. अरीय नाले कोएनोसाइट से आस्तरित होती हैं। कोएनोसाइट की उपस्थिति पोरिफेरा का एक प्रमुख लक्षण है।
8. अरीय नालें अपद्वार द्वारा स्पंजगुहा में खुलती हैं।
9. सायकॉन में साइकानी प्रकार का जाल तंत्र पाया जाता है।
10. नाल तंत्र, अशन क्रिया, श्वसन क्रिया तथा अन्य शारीरिक क्रियाओं को करने में सहायता करता है।



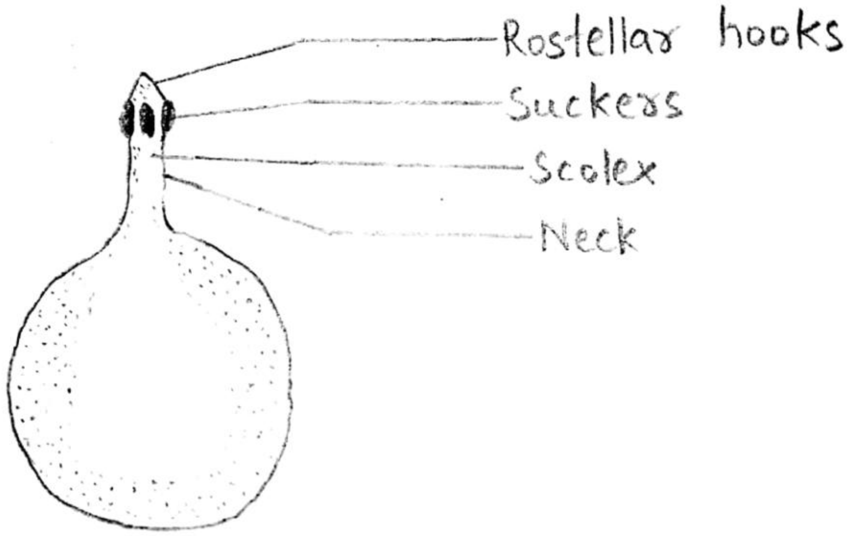
Obelia Colony

20/9/2017

Obelia Colony

Date ______
Page ______

1. यह एक ओबीलिया की निवह है।
2. ओबीलिया की प्रत्येक निवह नालिकाकार होती है जिसमें क्षैतिज हाइड्रोराइजा जिनकी सहायता से यह आधारतल से चिपका रहता है तथा इससे निकली शाखित अनु-
- लम्ब हाइड्रोकोलस होती है।
3. हाइड्रोकोलस पर तीन प्रकार के जीवक होते हैं -
(i) हाइड्रेन्थ या पोलिप (ii) ब्लास्टोस्टाइल
(iii) मेड्यूसा
4. हाइड्रेन्थ या पॉलिप - यह आहार ग्रहण करने वाले जीवक होते हैं। यह हाइड्रा के समान होता है। इसमें हाइपोस्टोम, मुख व स्पर्शक होते हैं।
5. ब्लास्टोस्टाइल - यह जनन करने वाला जीवक होता है। यह आकृति में मुद्गराकार तथा सिलिंडर जैसा होता है। इसमें मुख व स्पर्शक नहीं होते हैं।
6. मेड्यूसा - ब्लास्टोस्टाइल पर मेड्यूसा लगे होते हैं। यह तश्तरी के सदृश: होता है जो अपनी ऊत्तल से मध्य में ब्लास्टोस्टाइल से जुड़ा होता है। पूर्ण विकसित हो जाने के बाद मुक्त हो जाता है। ब्लास्टोस्टाइल व मेड्यूसा सम्मिलित रूप से गोनेजियम कहलाते हैं। मेड्यूसा लैंगिक जीवक होता है।
7. पॉलिप व ब्लास्टोस्टाइल एक्टोडर्म, एण्डोडर्म व मीसो-
-ग्लीया के बने होते हैं। इन परतों को सम्मिलित रूप से सीनोसार्क कहते हैं। इसके भीतर की गुहा सीलेन्ट्रॉन कहलाती है।

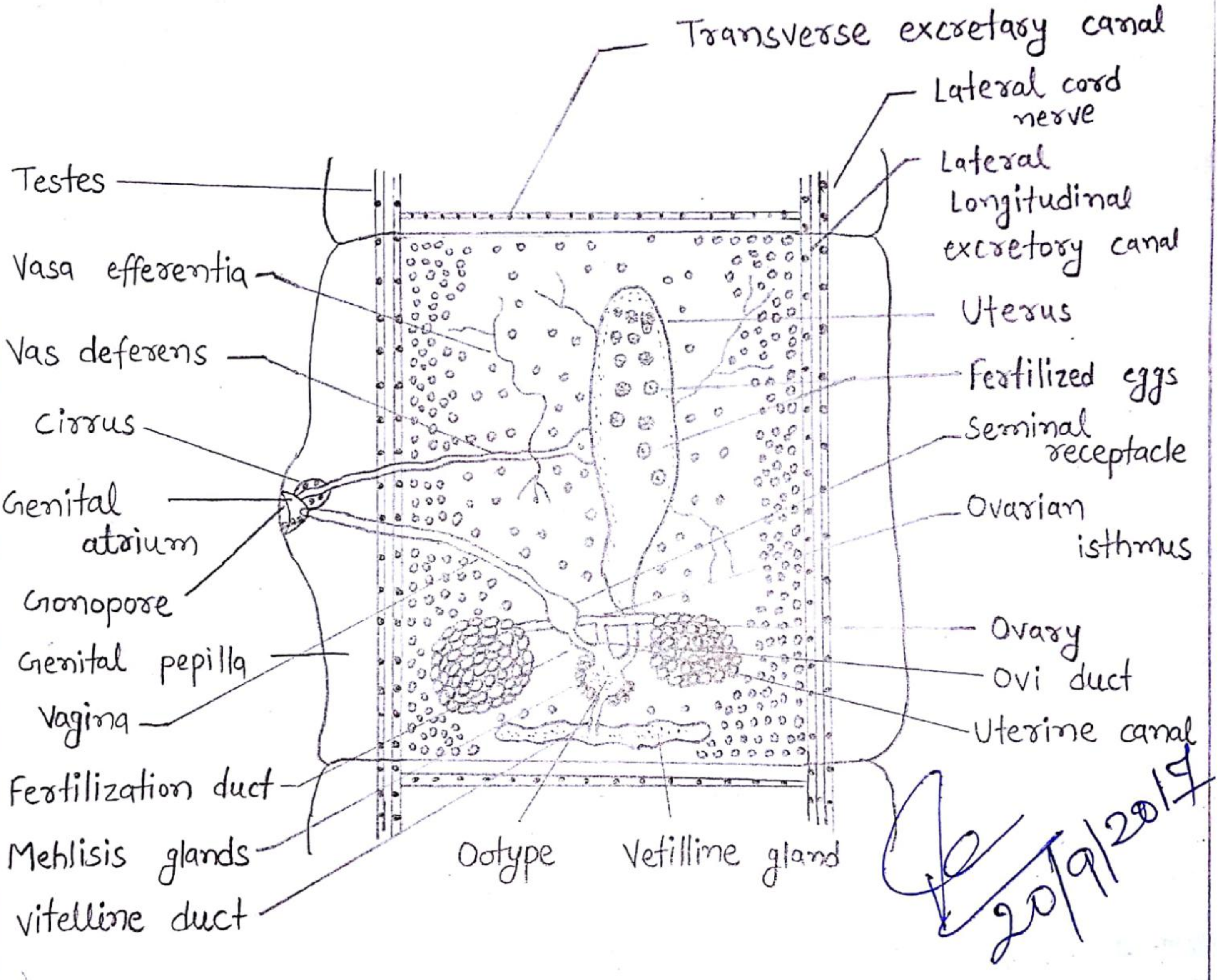


Cysticercus or Bladder worm larva of Taenia

20/9/2017

Cysticercus or Bladder worm larva of Taenia

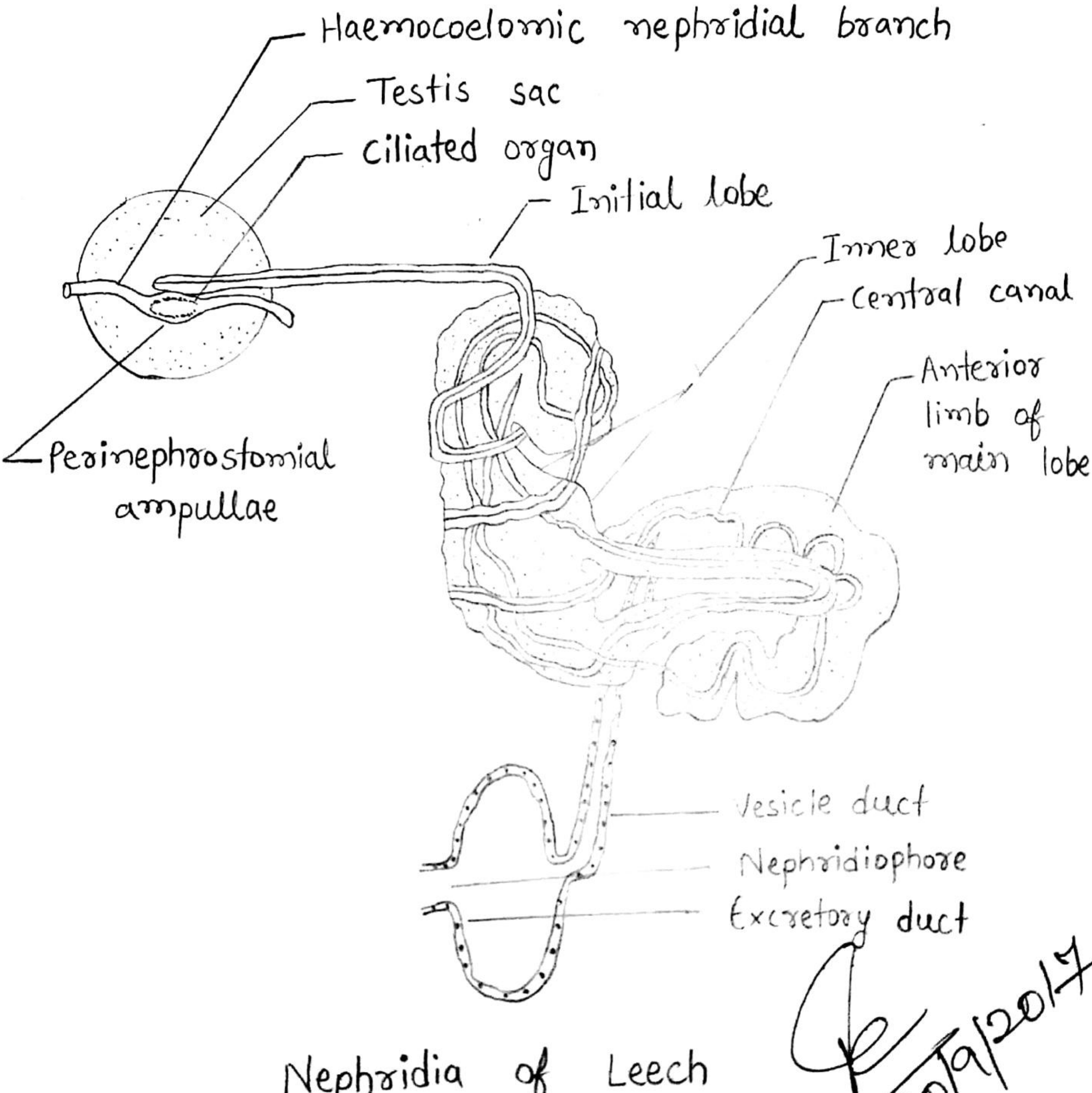
1. यह टीनिया का सिस्टिसरकस लार्वा है जो कि गोकांकुश (Onchospheres) से परिवर्धित होता है। इसे सामान्यतः ब्लैडर वर्म लार्वा कहते हैं।
2. यह लार्वा माध्यमिक परपोषी सूअर में परिवर्धित होता है एवं अधिकतर यह जीभ, हृदय, यकृत तथा कंधो की ऐच्छिक पेशियों में पाया जाता है। पेशी में सफेद बिंदुओं के समान दिखाई देता है।
3. इसमें थैले के समान संरचना होती है जिसे ब्लैडर कहते हैं।
4. इसकी बाहरी पर्त क्यूटिकल की तथा भीतरी पर्त मीसेन्काइम की बनी होती है।
5. इसके अग्र सिरे पर 6-18 mm लंबा अंतर्वलित प्रमूर्धा पाया जाता है।
6. प्रमूर्धा में चूषक व अंकुश पाये जाते हैं।
7. अन्तर्वलित प्रमूर्धा अवस्था संक्रमणकारी अवस्था है एवं आगे परिवर्धन नये परपोषी मनुष्य में होता है।
8. मनुष्य की आंत्र में पहुंचकर प्रमूर्धा उलट जाता है। इस अवस्था को बहिर्वलित सिस्टिसरकस कहते हैं।
9. अंत में प्रमूर्धा बाहर निकल जाता है जिसके परिणाम स्वरूप चूषक व रोस्टोलम बाहर की सतह पर आ जाते हैं। यह लार्वा सिस्टिसरकस कहलाता है एवं इसमें ब्लैडर से संयुक्त एक ग्रीवा व स्कोलेक्स होते हैं।



Mature Proglottid of Taenia solium

Mature Proglottid of Taenia

1. यह टीनिया का परिपक्व प्रोग्लोटिड है। यह लगभग वर्गाकार होता है। एवं उभयलिंगी अवस्था दर्शाता है।
2. इसमें एक जोड़ी पार्श्वीय अनुदैर्घ्य उत्सर्जी नाले पाई जाती हैं।
3. इसमें एक जोड़ी पार्श्व अनुदैर्घ्य तंत्रिकारज्जु पाई जाती हैं।
4. परिपक्व प्रोग्लोटिड में दांये या बांये सीमान्तों पर एक छोटा उभार पाया जाता है जिसे जनन पेपिला कहते हैं। जनन पेपिला के सिरे पर जनन छिद्र स्थित होता है।
5. परिपक्व प्रोग्लोटिड में प्रमुख रूप से प्रजनन अंग पाये जाते हैं।
6. नर जननांग वृषण, शुक्रवाहिकायें, शुक्रवाहक व सिरस पाये जाते हैं।
7. मादा जननांग, संयोजकों से जुडे अंडाशयिक पालियों, अण्डवाहिनी, अण्डवाहिका, पीतक ग्रंथि व मेहली ग्रंथि उपस्थित होते हैं।
8. जनन पेपिला से एक संकीर्ण व मुड़ी हुई नालिका जिसे योनि कहते हैं, निकलती है, उपस्थित होती है।
9. योनि का अंतिम सिरा अण्डाशय के पास फूला हुआ होता है जिसे शुक्रग्राही कहते हैं, पाया जाता है।
10. गर्भाशय बेलनाकार रचना है जो ऊटाइप से जुड़ा होता है, ~~उपस्थित~~ होता है।



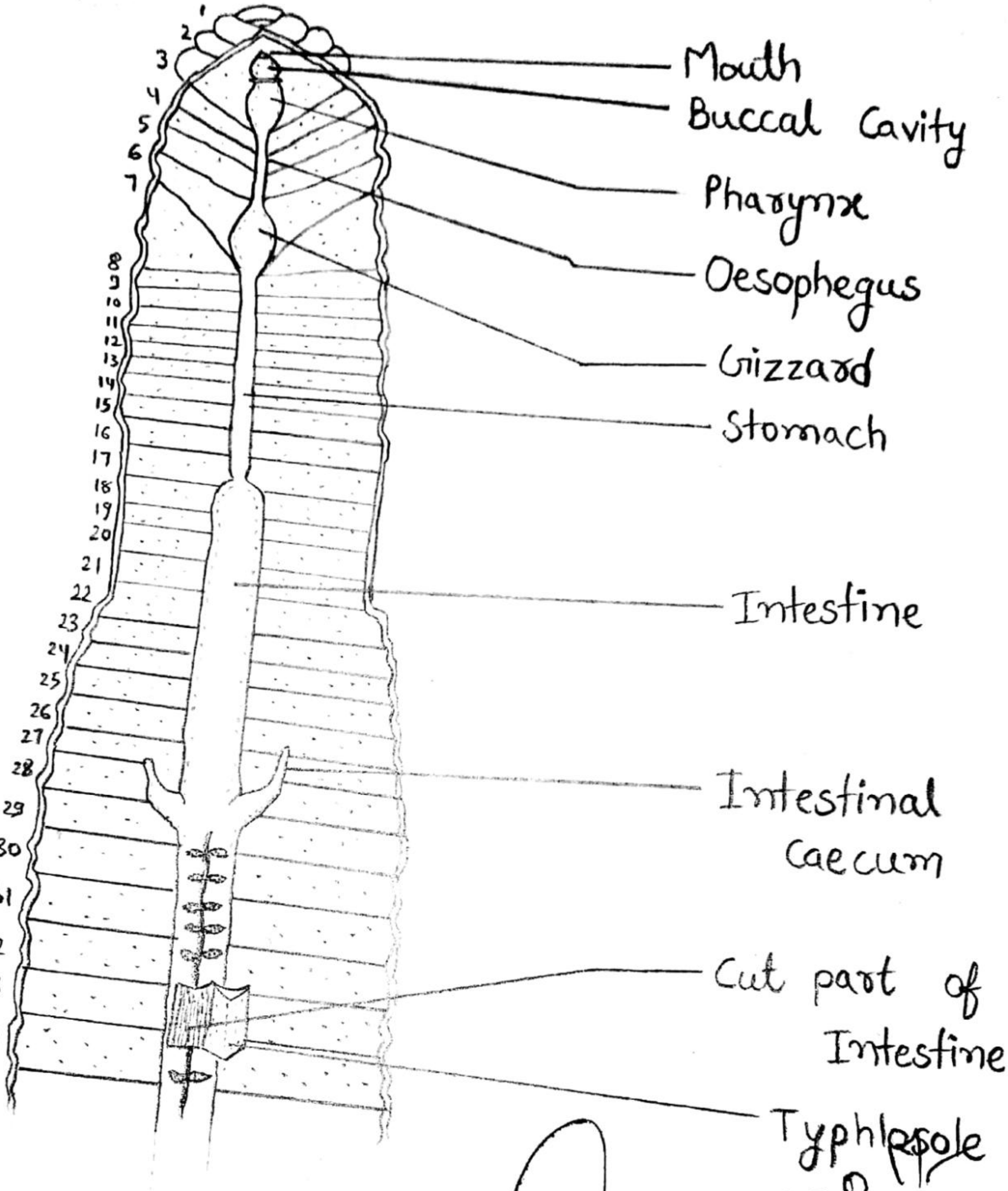
Nephridia of Leech

20/9/2017

Nephridia of Leech

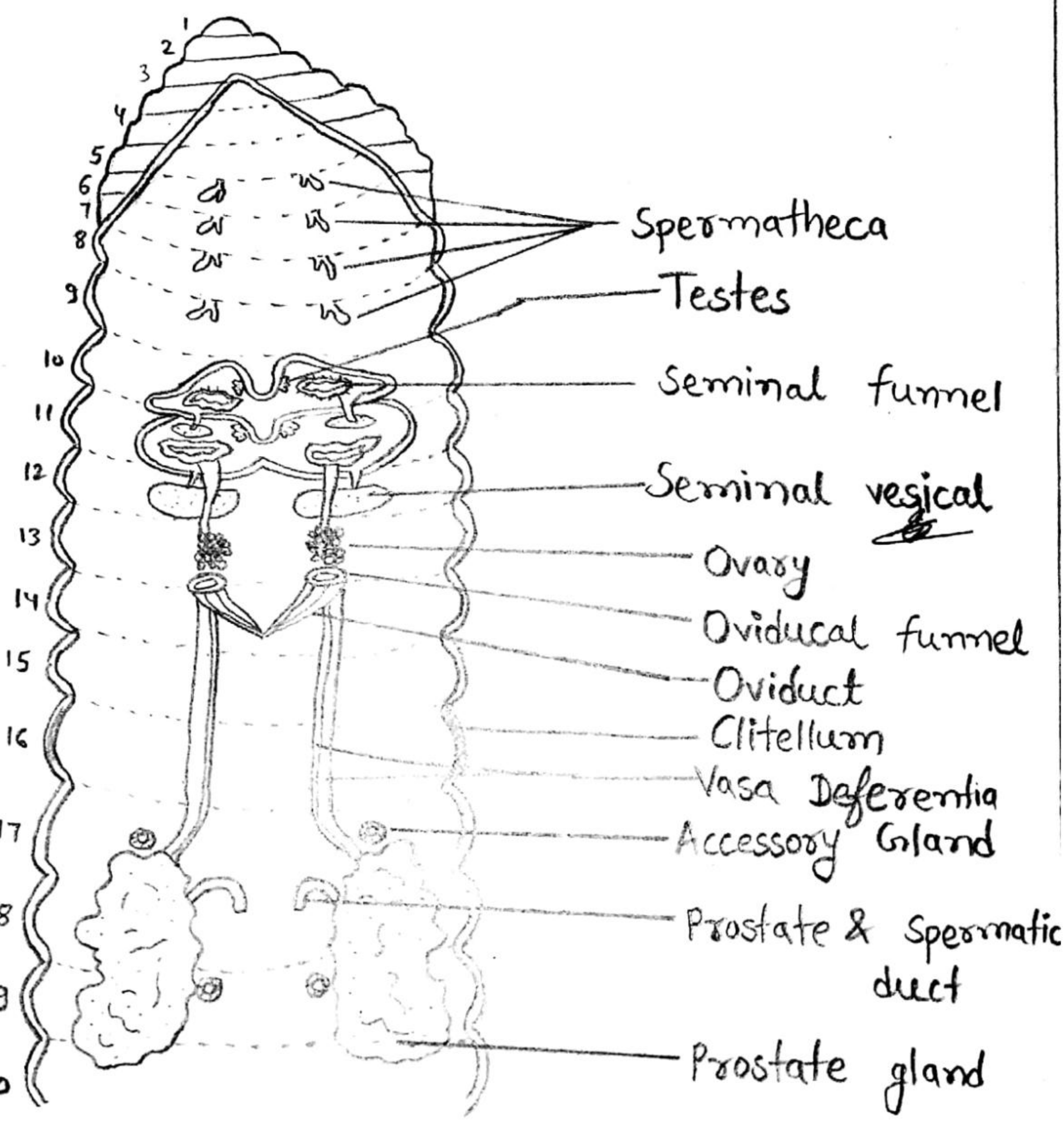
Date
Page

1. यह हिरूडिनेरिया के वृक्कक की काट है।
2. यह मुख्यत: जोंक के छठे से बाइसवें देह खण्ड में पाए जाते हैं।
3. छठे से ग्यारहवें खण्डों में पाए जाने वाले छः जोड़ी वृक्कक, वृषण पूर्वी कहे जाते हैं।
4. बारहवें से बाइसवें देह खण्ड में कुल ग्यारह जोड़ी वृषण वृक्कक कहलाते हैं।
5. मुख्य पालि क्रॉप की दो अन्धनालों के बीच अधर पार्श्वीय सतह पर अवस्थित होती है। इस पालि में छोटी भुजा पीछे एवं लम्बी भुजा आगे की ओर होती है।
6. मुख्य पालि से एक आशयवाहिनी निकलकर पश्च क्षेत्र में स्थित आशय में जाती है। इसे ब्लेडर भी कहते हैं।
7. मुख्य पालि की छोटी भुजा के स्वतंत्र सिरे से शीर्षस्थ पालि बनती है।
8. मुख्य पालि की दोनों भुजाओं के मध्य स्थित छोटी पालि, जो शीर्षस्थ पालि के बाह्य तल से लगी हुई, लगभग उसकी आधी दूरी तक जाती है, उसे आंतरिक पालि कहते हैं।
9. एक लंबी, पारदर्शी धागे के समान दिखाई देने वाली संरचना को वृषण पालि कहा जाता है। नली के समान इसकी कोशिकाएँ एक सिरे से दूसरे सिरे तक व्यवस्थित रूप से पंक्तिबद्ध होकर अन्त: कोशिकीय नाल निर्मित करती हैं।



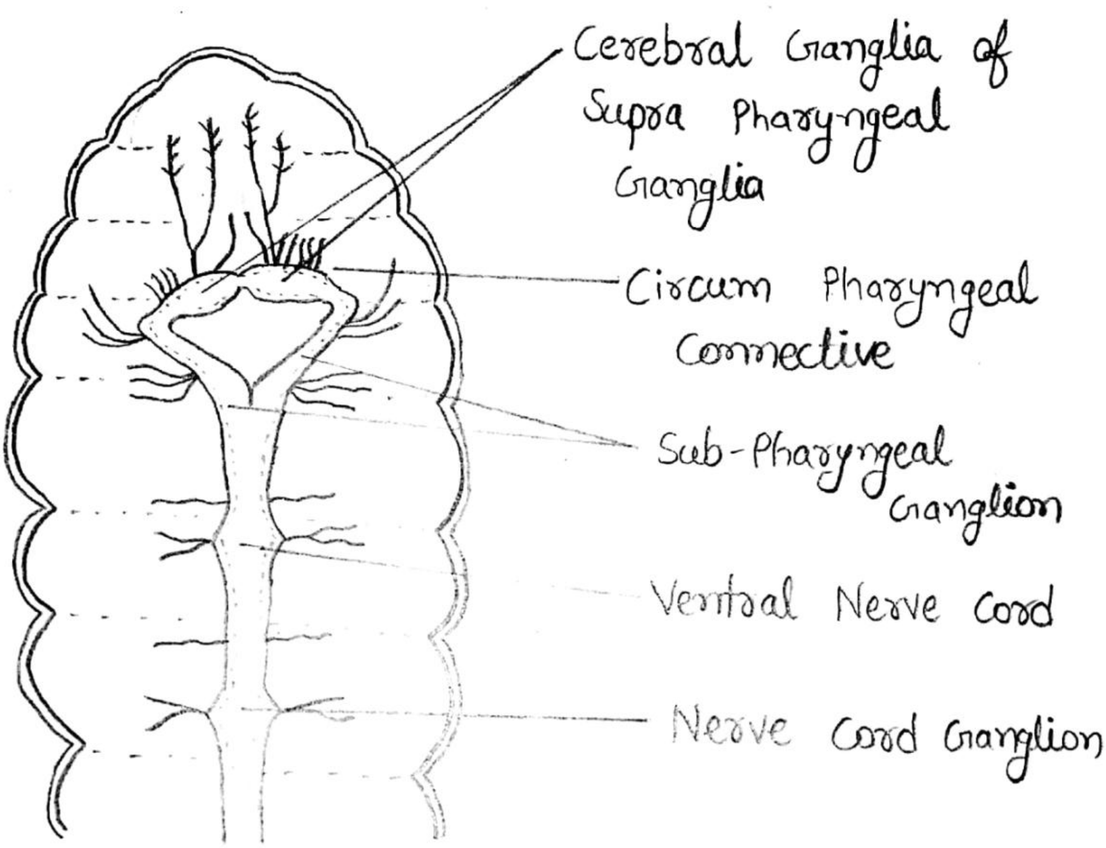
<u>Alimentary canal of Earthworm</u>

22/11/20



Reproductive system of Earthworm

22/11/2017



Nervous System of Earthworm

22/11/2017

Antiserum - A	Antiserum - B	Antiserum - D	Blood group
Clumping	No clumping	Clumping	A Rh^+
		No clumping	A Rh^-
No Clumping	Clumping	Clumping	B Rh^+
		No clumping	B Rh^-
Clumping	clumping	Clumping	AB Rh^+
		No clumping	AB Rh^-
No clumping	No clumping	Clumping	O Rh^+
		No clumping	O Rh^-

Identification of Blood Group

Identification of Blood Group

Date

Page

उद्देश्य - दिये गये रूधिर का रूधिर वर्ग ज्ञात करना।

~~सिद्धान्त~~

उपकरण - संयुक्त सूक्ष्मदर्शी, स्लाइड, ड्रापर, सिरिंज सुई, एण्टीसीरम

सिद्धान्त - रूधिर देने से पूर्व रूधिर दाता एवं ग्राही के रूधिर वर्ग ज्ञात करना आवश्यक हैं। अन्यथा विजातीय प्रोटीन रूधिर को थक्का बना कर अक्रियाशील कर देगा एवं व्यक्ति की मृत्यु हो जायेगी। रूधिर वर्ग एण्टीजन व एण्टीबॉडीज के आपस में अनुक्रिया के कारण ज्ञात किया जाता हैं।

विधि - 1. एक स्लाइड लेकर उस पर A, D व B चिन्ह लगाते हैं।

2. सिरिंज सुई को एब्सोल्यूट एल्कोहल में डुबोकर, स्प्रिट लैम्प पर गर्म सुई को उंगली पर चुबोकर एक बूंद रक्त निकालते हैं।
3. रूधिर को स्लाइड पर A, B व D चिन्हो पर लगाते हैं।
4. बिंदु A पर एंटीसीरम A, D पर D व B पर एंटीसीरम B डालकर मिलाते हैं। तीनो को पृथक ग्लास छड से मिलाते हैं।

परिणाम - 1. यदि A व D दोनो पर गुच्छन हो तो रूधिर वर्ग A Rh^+ तथा यदि A पर गुच्छन व D पर नही तो A Rh^- होगा।

2. यदि B व D दोनो पर गुच्छन हो तो रूधिर वर्ग B Rh^+ तथा यदि B पर गुच्छन व D पर नही हो तो रूधिर वर्ग B Rh^- होगा।
3. यदि A, B व D तीनों पर गुच्छन हो तो रूधिर वर्ग AB Rh^+ होगा लेकिन यदि D पर गुच्छन न हो तो रूधिर वर्ग AB Rh^- होगा।
4. यदि A, B व D तीनों पर ही गुच्छन नही हुआ हो तो रूधिर वर्ग O Rh^- होगा, लेकिन यदि D पर गुच्छन हो तो रूधिर वर्ग O Rh^+ होगा।

→ मुझे स्वयं का रक्त वर्ग B Rh^+ प्राप्त हुआ।

22

Test for Carbohydrate

Date ______
Page ______

कार्बोहाइड्रेट के लिए निम्नांकित परीक्षण किया जाता है -

बेनेडिक्ट्स परीक्षण (Benedicts Test) -

सिद्धान्त - यह परीक्षण अपचायक कार्बोहाइड्रेट्स के लिए विशिष्ट होता है। जिन कार्बोहाइड्रेट्स में स्वतन्त्र एल्डेहाइड या कीटोन समूह होते हैं। वह अन्य सरल एल्डेहाइड्स व कीटोन्स की भाँति अपचायक गुण रखते हैं। अपचायक कार्बोहाइड्रेट्स की उपस्थिति को ऐसे परीक्षणों द्वारा दर्शाया जा सकता है जिनमें इन कार्बोहाइड्रेट्स द्वारा कई धातुओं का अपचयन किया जा सके।

बेनेडिक्ट घोल में $CuSO_4$ होता है। यह सल्फेट जल अपघटन द्वारा क्यूपरिक हाइड्रोक्साइड में परिवर्तित हो जाता है। यह कार्बोहाइड्रेट के साथ गर्म करने पर अपचायित होकर क्यूपरस ऑक्साइड में परिवर्तित हो जाता है। घोल का रंग नीले से हरा, पीला, नारंगी या लाल होकर कार्बोहाइड्रेट की उपस्थिति को दर्शाता है।

$$\underset{\text{नीला}}{2\,Cu(OH)_2} \longrightarrow \underset{\text{लाल}}{Cu_2O} + 2H_2O + O$$

इस प्रक्रिया में अपचयन क्षारीय माध्यम में होता है जो बेनेडिक्ट में उप० सोडियम कार्बोनेट प्रदान करता है।

सामग्री (Material) - परखनलियाँ, परखनली स्टेण्ड, बीकर (100ml), मापन सिलिण्डर (100ml), ड्रॉपर, काँच की बोतल, स्प्रीट लैम्प, बेनेडिक्ट घोल, परीक्षण सामग्री - दूध, यकृत सार, ग्लूकोज, फ्रक्टोज, माल्टोज, लेक्टोज, सूक्रोज, स्टार्च के अलग-अलग 2 प्रतिशत (आसुत जल में) घोल।

Date
Page

कार्य - विधि (Procedure) -

1. पृथक् परखनलियों में परीक्षण सामग्री की 20-20 बूंदे लें।
2. प्रत्येक परखनली में 5 cc बेनेडिक्ट घोल डालिये, अच्छी तरह मिलाकर 2 मिनट तक गर्म कीजिए।
3. हरा, पीला, नारंगी या लाल अवक्षेप बनता है जो कार्बोहाइड्रेट की उपस्थिति दर्शाता है।

परिणाम (Result)

कार्बोहाइड्रेट की मात्रा अवक्षेप के रंग से ज्ञात की जाती है -

अवक्षेप का रंग	कार्बोहाइड्रेट की सांद्रता (ग्राम प्रतिशत) लगभग
नीला	शून्य
हरा	0.1 - 0.5
पीला	0.5 - 1.0
नारंगी	1.0 - 2.0
लाल	2.0 से अधिक

→ हमें प्राप्त अवक्षेप का रंग ईंट जैसा लाल प्राप्त हुआ अतः इसमें कार्बोहाइड्रेट की सांद्रता (ग्राम प्रतिशत में) 2 से अधिक होगी।

21/11/2017

Test for Protein

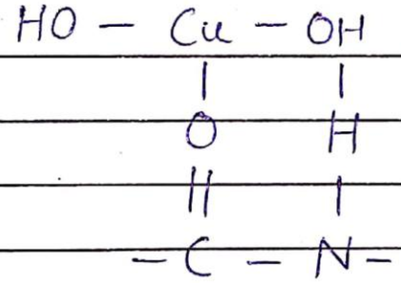
Date ______
Page ______

सामान्यत: प्रोटीन के लिए निम्नलिखित परीक्षण किया जाता है-

बाइयूरेट परीक्षण (Biurate test) -

सिद्धान्त - यह परीक्षण प्रोटीन के पेप्टाइड बंधको के लिए विशिष्ट होता हैं, क्योंकि सभी प्रोटीन्स में पेप्टाइड बंध पाए जाते हैं। इसलिए यह परीक्षण प्रोटीन्स के लिए स्वीकारात्मक प्रतिक्रिया देता हैं।

इस परीक्षण में प्रोटीन के घोल के साथ सोडियम हाइड्रोक्साइड तथा कॉपर सल्फेट मिलाया जाता हैं। इसके परिणामस्वरूप बैंगनी रंग का जटिल यौगिक बनता हैं, इस यौगिक को बाइयूरेट यौगिक कहते हैं।



सामग्री - परखनलियाँ, परखनली स्टेण्ड, बीकर (100ml), ड्रापर, मापन सिलण्डर (100ml), काँच की बोतल, स्प्रिट लेम्प, काँच की छड़, कॉपर सल्फेट विलयन (0.5% जलीय घोल), सोडियम हाइड्रोक्साइड - 10% जलीय घोल, आसुत जल। परीक्षण सामग्री - अण्डा, दूध, एल्ब्यूमिन घोल, यकृत सार, जिलेटिन घोल।

Date ________
Page ________

कार्यविधि –

1. जिस घोल में प्रोटीन परीक्षण करना हो, इसका 2 ml घोल एक परखनली में डालते हैं।
2. इस परखनली में 2 ml सोडियम हाइड्रोक्साइड घोल (10%) डालकर अच्छी तरह मिलाते हैं।
3. अब इसमें कॉपर सल्फेट का घोल एक-एक बूंद करके डालते हैं एवं इसे भी ठीक प्रकार से मिलाते हैं।
4. बैंगनी रंग का बनना प्रोटीन की उपस्थिति दर्शाता है।

परिणाम –

प्रेक्षण	अनुमान
1. गुलाबी रंग	पेप्टान व प्रोटीओजेज उपस्थित
2. बैंगनी रंग	प्रोटीन उपस्थित

→ हमें घोल का रंग बैंगनी प्राप्त हुआ, अतः इसमें प्रोटीन उपस्थित है।

Test for Lipids

सामान्यत: वनस्पति तेल जैसे जैतून के तेल, मूंगफली का तेल आदि वसाएँ प्रयोगात्मक परीक्षण के लिए उपयोग में लायी जाती हैं।

सूडान - IV रंजक परीक्षण (Sudan-IV Dye Test) -

सिद्धान्त → यह जल में अघुलनशील तथा वसाओं में घुलनशील होते हैं। वसा में घुल जाने पर यह अपना विशिष्ट रंग दर्शाते हैं।

सामग्री - परखनलियाँ, परखनली स्टैण्ड, बीकर, मापन सिलिण्डर सूडान - IV रंजक पाउडर, दूध, तेल

क्रियाविधि - 1. परखनली में परीक्षण सामग्री (2ml) लीजिये
2. सूडान IV के कुछ कण डालकर परखनली को हिलाते हैं।
3. यदि वर्णक घुल जाता है तो परीक्षण सामग्री में वसा की उपस्थिति प्रमाणित हो जाती है।

परिणाम -

प्रेक्षण	अनुमान
1. घोल लाल हो जाता है	वसा उपस्थित है।
2. नहीं घुलता है।	वसा अनुपस्थित

→ घोल परीक्षण सामग्री के साथ घुलकर लाल रंग देता है जिससे वसा की उपस्थिति की पुष्टि होती है।

Mendelian Problems

Date ______
Page ______

Que ① मटर के बीज का पीला रंग (Y) हरे रंग (y) पर प्रभावी हैं। निम्नलिखित प्रकार के पौधे बीज के रंग की दृष्टि से किस प्रकार के युग्मक उत्पन्न करेंगे ?

(i) YY (ii) Yy (iii) yy

Sol^n –

(i) YY (Yellow)

Parents YY Homogenous

Gametes (Y) (Y)

(ii) Parents Yy (Yellow)
Heterogenous

Gametes (Y) (y)

(iii) Parents yy (Green)
Homogenous

Gametes (y) (y)

09/01/2018